

# Effectmeting Circulaire Bouweconomie Spierpunten

Eindrapportage

April 2024

In opdracht van



Rijksdienst voor Ondernemend  
Nederland

USP Marketing Consultancy

# Index

## Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep



# Achtergrond onderzoek

## Bedrijfs- en onderzoeksdoelstelling

RVO wil via slimme interventies van de overheid de juiste marktprikkels, financiële oplossingen, kennisgeving en communicatie ervoor zorgen dat de ambitie van een Circulaire bouweconomie in 2050 waargemaakt wordt. In dit onderzoek wordt in kaart gebracht hoe de Circulaire bouweconomie ervoor staat en wat er in de sector gebeurt op basis van de vier speerpunten en de daarbij behorende 10 acties uit het uitvoeringsprogramma.

## Methodologie en doelgroep

Middels telefonische enquêtes zijn 338 completes afgenomen onder de volgende doelgroepen:

- Architecten
- Beleggers
- Bouwers B&U
- Bouwers Infra
- Woningbouwcorporaties
- Fabrikanten
- Gemeenten
- Ingenieurs- en adviesbureaus
- Installateurs
- Ontwikkelaars
- Sloopbedrijven

Tevens zijn er 4 diepte-interviews afgenomen: 3 Rijksvastgoedbedrijf en 1 provincie. Daarnaast heeft Rijkswaterstaat een eigen tekst aangeleverd als input voor dit rapport.

## Project team



**Henri Busker**

Team Leader | Consultant  
+31 6 2693 6129  
Busker@usp-mc.nl



**Katja Herbschleb**

Research Manager  
Herbschleb@usp-mc.nl

## Scope onderzoek



# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Gemeenten

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

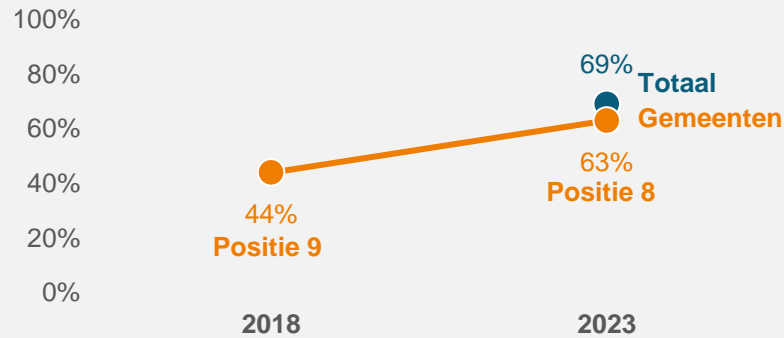


# Belangrijkste inzichten- Gemeenten

Gemeenten zijn actiever gaan werken aan circulair bouwen. Er komt nog een verdere inhaalslag aan, aangezien veel gemeenten plannen hebben om een strategisch plan op te gaan zetten. Naast hergebruik zien ze het ook meer als recycling en gebruik van circulaire/ duurzame materialen. Daarin lopen ze relatief gezien voorop.



## Actief met circulair bouwen



## Definitie top 3



Totaal	Doelgroep
81% hergebruik	90% hergebruik
21% recycling	30% recycling
14% duurzaam bouwen	23% circulaire/ duurzame materialen

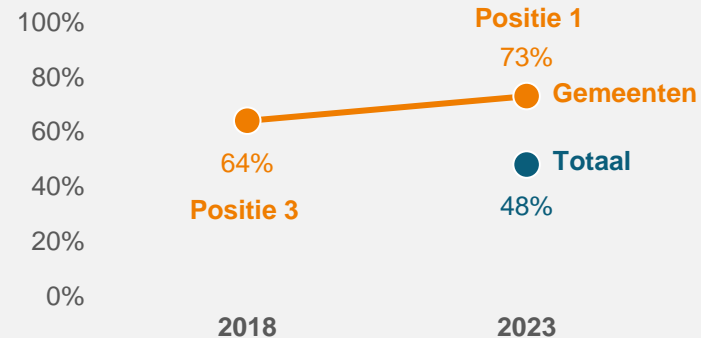


## Strategisch plan

**37%** al in bezit vs. **30%** al in bezit – Positie 6  
**24%** plannen vs. **57%** plannen – Positie 1



## Samenhang van thema's – 1 geheel



## Kansen top 3

Totaal	Doelgroep
39% hergebruik materialen	35% hergebruik materialen
14% meer gebruik circulaire/ biobased materialen	17% positionering als duurzame partner
14% energie-/ kostenbesparing	17% meer gebruik van circulaire/ bio-based materialen

## Bedreigingen top 3



Totaal	Doelgroep
44% te duur	61% te duur
21% wetgeving	30% onvoldoende kennis en bewustzijn
15% onvoldoende kennis en bewustzijn	22% ontbreken leidende partijen

# Belangrijkste inzichten- Gemeenten

Waar ze verder in voorop lopen is het gebruik van een materialenpaspoort, maar tegelijkertijd lopen ze ook relatief vaker aan tegen het ontbreken van een uniforme meetlat.



## Innovatieve producten

Totaal	Doelgroep
23% hergebruik/ recycelen producten	27% bio-based isolatie
16% houtbouw/ houtconstructies	14% hergebruik/ recycelen producten
28% weet niet	36% weet niet

## Innovatieve diensten



Totaal	Doelgroep
14% hergebruik materialen	17% marktplaatsen secundaire materialen
6% adviesbureaus	9% databanken
5% marktplaatsen secundaire materialen	4% producten als dienst
48% weet niet	57% weet niet

## Belemmeringen



Totaal	Doelgroep
66% wet- en regelgeving die remt	87% onvoldoende kennis/ bewustwording
52% onvoldoende kennis/ bewustwording	65% wet- en regelgeving die remt
48% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen	65% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
45% ontbreken uniforme maatlat	52% afhankelijkheid buitenland
42% afhankelijkheid buitenland	48% ontbreken uniforme maatlat



45% vs. 57%

vindt dat uniforme meetlat ontbreekt

## Instrumenten, tools, methodes



Totaal	Doelgroep
5% MPG	10% MKI
4% MKI	7% MPG
4% GPR	7% GPR
4% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	7% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder
69% geen/ weet niet	67% geen/ weet niet

## Materialenpaspoort

Totaal	Doelgroep
63%	87% (positie 1)
<b>Bekendheid</b>	
<b>Gebruik:</b>	
4%	4%
7%	0%
24%	15%
<b>Meerwaarde:</b>	
39%	58% (positie 2)
26%	19%
28%	15%

# Belangrijkste inzichten – Gemeenten

Qua wet- en regelgeving lopen ze eerder achteraan, aangezien er volgens hen geen stimulerend effect van uit gaat en er ook onvoldoende prikkels zijn om circulariteit te gaan toepassen. Er is echter wel veel behoefte aan kennis, informatie, bewustwording en gekwalificeerd personeel. Daarbij zijn gemeenten wel één van de groepen die daar het meest om vragen.

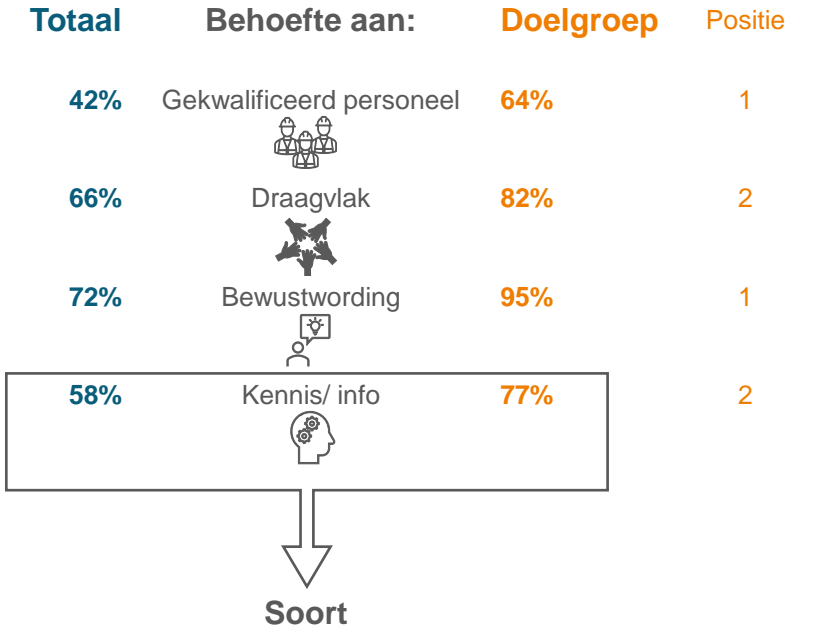
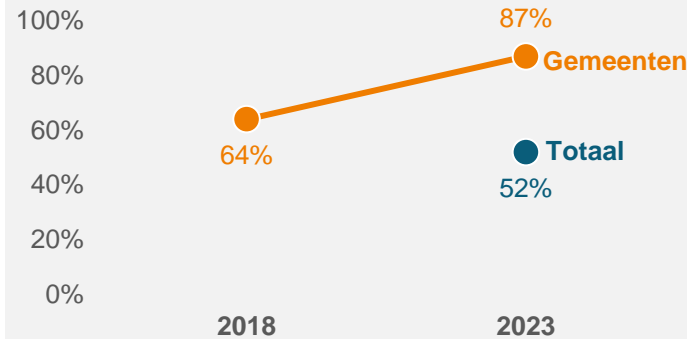
## Beleid, wet- en regelgeving



	stimulerend	neutraal	remmend
<b>Totaal</b>	9%	46%	33%
<b>Doelgroep</b>	3%	50%	33%

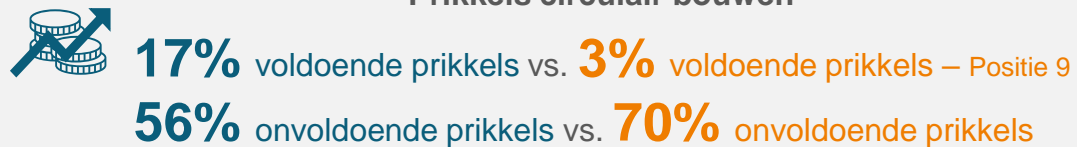
Positie 8

## Groot probleem onvoldoende kennis en bewustwording

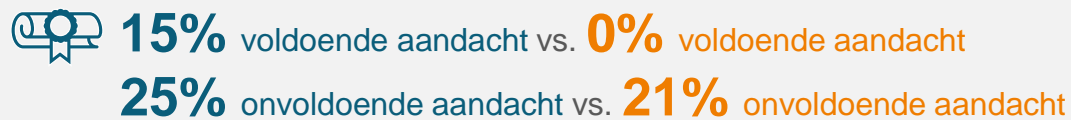


Totaal	Doelgroep
20% info circulaire bouwmaterialen	47% voorbeeldprojecten
17% voorbeeldprojecten	35% hoe te beginnen
17% wetgeving rond circulair bouwen	35% hoe te meten/ beoordelen

## Prikkels circulair bouwen



## Circulair bouwen in onderwijs



# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Woningbouwcorporaties

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep





# Belangrijkste inzichten- Woningbouwcorporaties

Woningbouwcorporaties zijn actiever gaan werken aan circulair bouwen. Er komt ook nog een verdere inhaalslag aan, aangezien veel corporaties plannen hebben om een strategisch plan op te gaan zetten. Naast recycling zien ze het ook meer als hergebruik. Met name qua recycling lopen ze relatief gezien voorop.



## Actief met circulair bouwen



## Definitie top 3



Totaal	Doelgroep
81% hergebruik	83% recycling
21% recycling	23% hergebruik
14% duurzaam bouwen	17% duurzaam bouwen

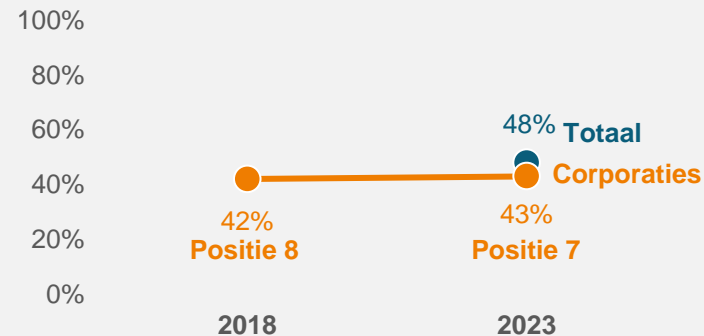


## Strategisch plan

**37%** al in bezit vs. **39%** al in bezit – Positie 4  
**24%** plannen vs. **33%** plannen – Positie 2



## Samenhang van thema's – 1 geheel



## Kansen top 3

Totaal	Doelgroep
39% hergebruik materialen	50% hergebruik materialen
14% meer gebruik circulaire/ biobased materialen	40% meer gebruik van circulaire/ bio-based materialen
14% energie-/ kostenbesparing	13% CO <sub>2</sub> reductie

## Bedreigingen top 3



Totaal	Doelgroep
44% te duur	59% te duur
21% wetgeving	10% onvoldoende kennis en bewustzijn
15% onvoldoende kennis en bewustzijn	10% wetgeving

# Belangrijkste inzichten- Woningbouwcorporaties

Waar ze verder in voorop lopen, is het gebruik van een materialenpaspoort, maar tegelijkertijd lopen ze ook relatief vaker aan tegen het ontbreken van een uniforme meetlat.



## Innovatieve producten

Totaal	Doelgroep
23% hergebruik/ recyclen producten	27% hergebruik/ recyclen producten
16% houtbouw/ houtconstructies	23% houtbouw/ houtconstructies
28% weet niet	13% weet niet

## Innovatieve diensten



Totaal	Doelgroep
14% hergebruik materialen	21% keuken als dienst
6% adviesbureaus	14% hergebruik materialen
5% marktplaatsen secundaire materialen	7% marktplaatsen secundaire materialen
48% weet niet	32% weet niet

## Belemmeringen



Totaal	Doelgroep
66% wet- en regelgeving die remt	55% wet- en regelgeving die remt
52% onvoldoende kennis/ bewustwording	45% beschikbaar her te gebruiken onderdelen
48% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen	45% onvoldoende aanbod in de markt
45% ontbreken uniforme maatlat	38% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
42% afhankelijkheid buitenland	37% onvoldoende kennis/ bewustwording



45% vs. 47%

vindt dat uniforme meetlat ontbreekt

## Instrumenten, tools, methodes



Totaal	Doelgroep
5% MPG	7% MPG
4% MKI	3% Energieverbruik monitor
4% GPR	3% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder
4% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	
69% geen/ weet niet	70% geen/ weet niet

## Materialenpaspoort

Totaal	Doelgroep
63%	'18: 46% (positie 6)
	87% positie 1
	<b>Gebruik:</b>
4%	Alle 0%
7%	Meerderheid 4%
24%	Minderheid 35%
	<b>Meerwaarde:</b>
39%	'18: 75% (positie 1)
	Grote 54% positie 3
26%	Kleine 12%
28%	Geen 27%

# Belangrijkste inzichten – Woningbouwcorporaties

Qua wet- en regelgeving lopen ze eerder achteraan, aangezien er volgens hen geen stimulerend effect van uit gaat en er ook onvoldoende prikkels zijn om circulariteit te gaan toepassen. Er is wel behoefte aan kennis, informatie, bewustwording en gekwalificeerd personeel, maar ze lopen daarin niet voorop.

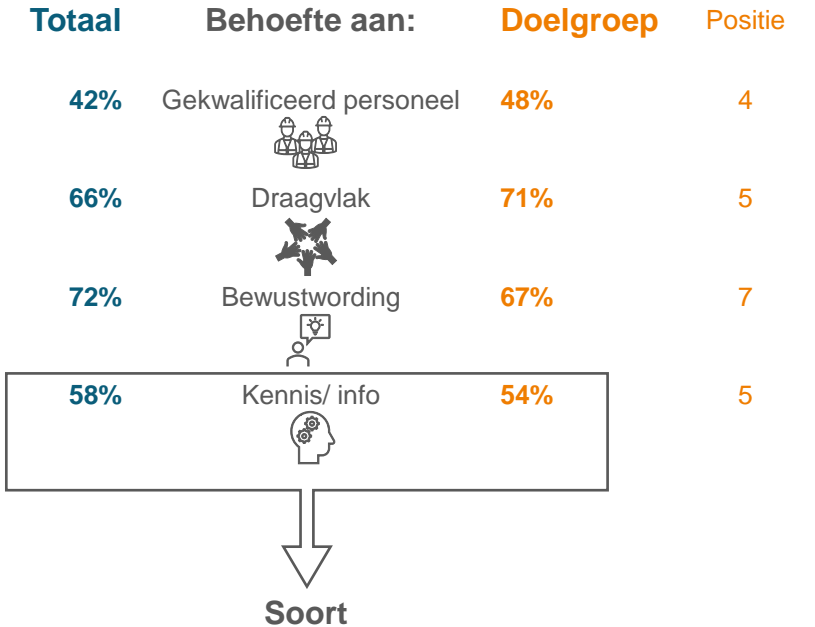
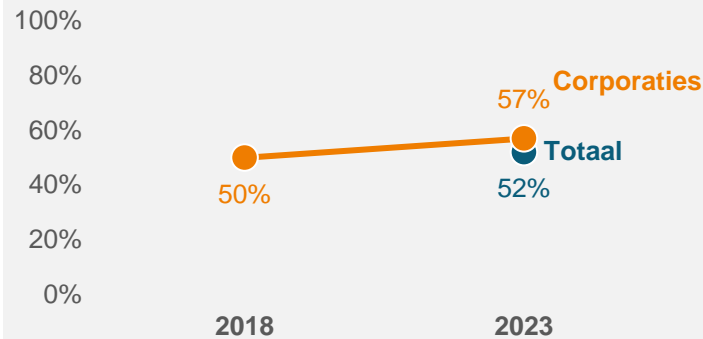
## Beleid, wet- en regelgeving



	stimulerend	neutraal	remmend
<b>Totaal</b>	9%	46%	33%
<b>Doelgroep</b>	3%	43%	47%

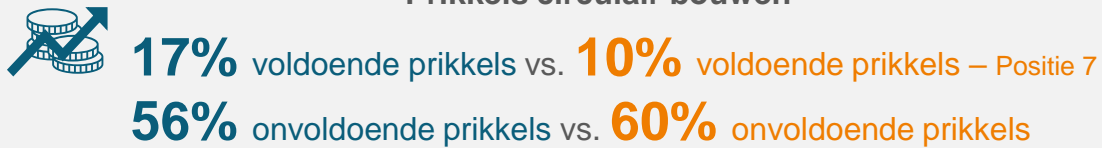
Positie 10

## Groot probleem onvoldoende kennis en bewustwording

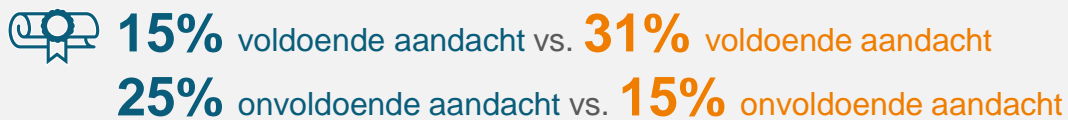


Totaal	Doelgroep
20% info circulaire bouwmaterialen	27% hoe te beginnen
17% voorbeeldprojecten	27% info circulaire bouwmaterialen
17% wetgeving rond circulair bouwen	20% hoe te meten/ beoordelen

## Prikkels circulair bouwen



## Circulair bouwen in onderwijs



# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Beleggers

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

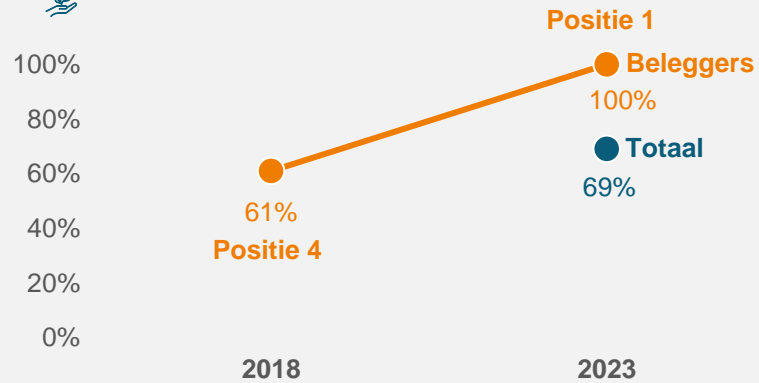


# Belangrijkste inzichten- Beleggers

Beleggers zijn het meest actief als het gaat om circulair bouwen. Driekwart geeft aan dat ze al een strategisch plan hebben. Ze zien circulair bouwen met name als hergebruik en recycling en zien daar ook veel kansen in. Met name qua hergebruik lopen ze voorop.



## Actief met circulair bouwen

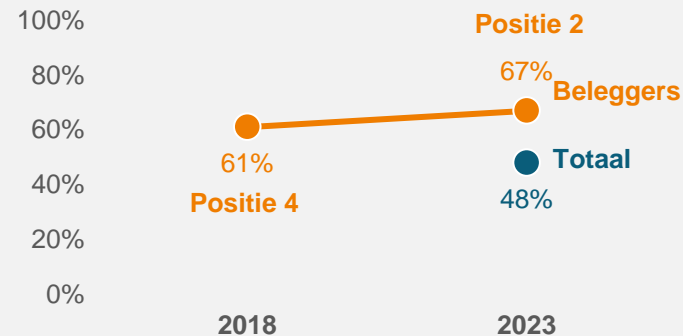


## Strategisch plan

**37%** al in bezit vs. **83%** al in bezit – Positie 1  
**24%** plannen vs. **17%** plannen – Positie 5



## Samenhang van thema's – 1 geheel



## Kansen top 3

Totaal	Doelgroep
39% hergebruik materialen	64% hergebruik materialen
14% meer gebruik circulaire/ biobased materialen	27% nieuwe markten
14% energie-/ kostenbesparing	27% duurzame bedrijfsvoering

## Definitie top 3



Totaal	Doelgroep
81% hergebruik	92% hergebruik
21% recycling	42% recycling
14% duurzaam bouwen	33% duurzaam bouwen

## Bedreigingen top 3



Totaal	Doelgroep
44% te duur	40% onvoldoende kennis en bewustzijn
21% wetgeving	40% te duur
15% onvoldoende kennis en bewustzijn	30% ontbreken leidende partijen

# Belangrijkste inzichten- Beleggers

Waar ze verder in voorop lopen, is het gebruik van een materialenpaspoort, maar tegelijk lopen ze ook relatief vaker aan tegen het ontbreken van een uniforme meetlat. Het lijkt erop dat ze geen meerwaarde zien in een materialenpaspoort, maar dat kan ook liggen aan het feit dat ze al een strategie hebben en gebruik maken van andere tools en instrumenten.



## Innovatieve producten

Totaal	Doelgroep
23% hergebruik/ recyclen producten	27% hergebruik/ recyclen producten
16% houtbouw/ houtconstructies	18% circulair beton
28% weet niet	9% weet niet

## Innovatieve diensten



Totaal	Doelgroep
14% hergebruik materialen	20% hergebruik materialen
6% adviesbureaus	10% keuken als dienst
5% marktplaatsen secundaire materialen	10% gevel als dienst
48% weet niet	30% weet niet

## Belemmeringen



Totaal	Doelgroep
66% wet- en regelgeving die remt	82% onvoldoende kennis/ bewustwording
52% onvoldoende kennis/ bewustwording	60% onvoldoende aanbod in de markt
48% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen	45% beschikbaarheid secundaire materialen
45% ontbreken uniforme maatlat	40% beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
42% afhankelijkheid buitenland	40% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen



45% vs. 55%

vindt dat uniforme meetlat ontbreekt

## Instrumenten, tools, methodes



Totaal	Doelgroep
5% MPG	33% GPR
4% MKI 4% GPR 4% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	25% MPG
69% geen/ weet niet	50% geen/ weet niet

## Materialenpaspoort

Totaal	Doelgroep
63%	'18: 78% (positie 2)
	Bekendheid 83% positie 2
	Gebruik:
4%	Alle 10%
7%	Meerderheid 10%
24%	Minderheid 50%
	Meerwaarde: '18: 71% (positie 2)
39%	Grote 10% positie 10
26%	Kleine 70%
28%	Geen 10%

# Belangrijkste inzichten – Beleggers

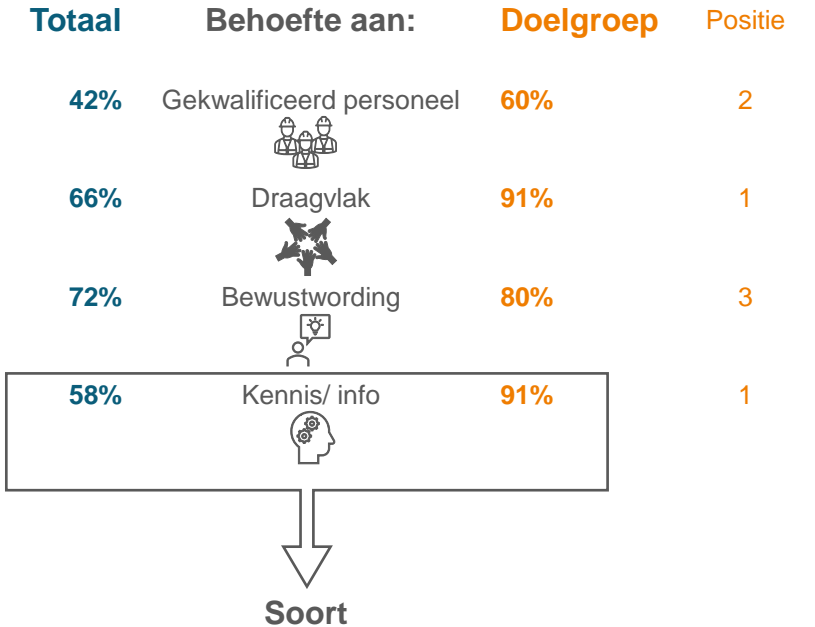
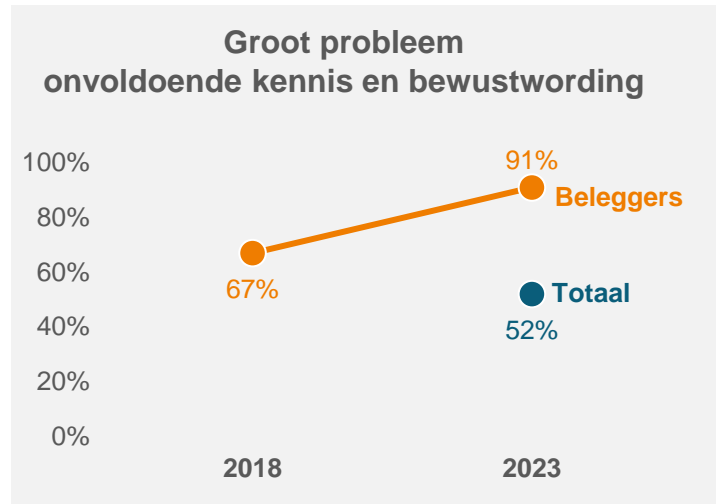
Qua wet- en regelgeving lopen ze ook voorop, aangezien een deel vindt dat er een stimulerend effect van uit gaat en dat er ook voldoende prikkels zijn om circulariteit te gaan toepassen. Er is ook veel behoefte aan kennis, informatie, bewustwording en gekwalificeerd personeel, waar ze ook weer in voorop lopen.

## Beleid, wet- en regelgeving



	stimulerend	neutraal	remmend
<b>Totaal</b>	9%	46%	33%
<b>Doelgroep</b>	17%	58%	0%

Positie 1



Totaal	Doelgroep
20% info circulaire bouwmaterialen	30% innovaties/ productontwikkeling
17% voorbeeldprojecten	30% wetgeving rond circulair bouwen
17% wetgeving rond circulair bouwen	20% hoe te meten/ beoordelen

## Prikkels circulair bouwen



**17%** voldoende prikkels vs. **25%** voldoende prikkels – Positie 3  
**56%** onvoldoende prikkels vs. **58%** onvoldoende prikkels



## Circulair bouwen in onderwijs



**15%** voldoende aandacht vs. **0%** voldoende aandacht  
**25%** onvoldoende aandacht vs. **0%** onvoldoende aandacht



# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Ontwikkelaars

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Marktontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep



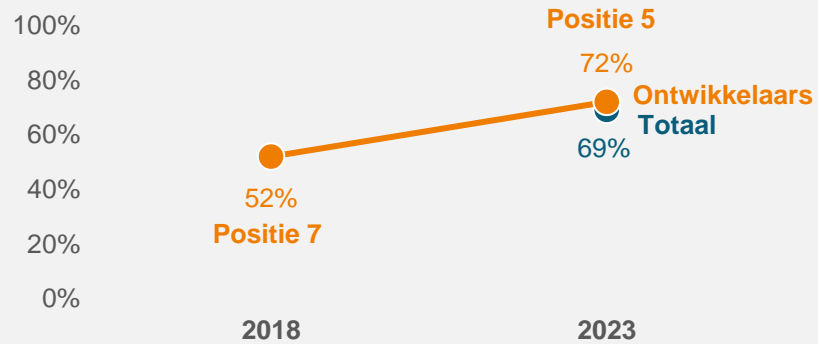


# Belangrijkste inzichten- Ontwikkelaars

Ontwikkelaars zijn actiever gaan werken aan circulair bouwen. Hoewel de helft inmiddels een strategisch plan heeft opgezet, lijken er niet veel ontwikkelaars bij te komen, omdat er niet veel zijn die plannen hebben. Naast hergebruik zien ze het ook meer als recycling en gebruik van biobased materialen. Daarin lopen ze relatief gezien voorop. Toch is er ook een kwart van de ontwikkelaars die geen kansen zien in circulair bouwen.



## Actief met circulair bouwen



## Definitie top 3



Totaal	Doelgroep
81% hergebruik	83% hergebruik
21% recycling	21% recycling
14% duurzaam bouwen	17% biobased materialen

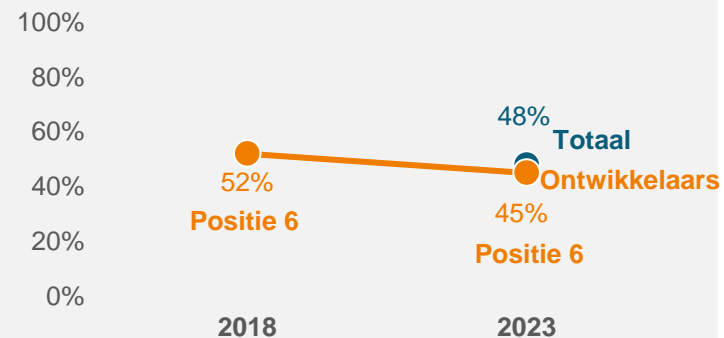


## Strategisch plan

**37%** al in bezit vs. **48%** al in bezit – Positie 3  
**24%** plannen vs. **10%** plannen – Positie 9



## Samenhang van thema's – 1 geheel



## Kansen top 3

Totaal	Doelgroep
39% hergebruik materialen	28% hergebruik materialen
14% meer gebruik circulaire/ biobased materialen	24% zien geen kansen (!)
14% energie-/ kostenbesparing	20% positionering als duurzame partner

## Bedreigingen top 3



Totaal	Doelgroep
44% te duur	56% te duur
21% wetgeving	20% wetgeving
15% onvoldoende kennis en bewustzijn	20% beschikbaarheid juiste materialen

# Belangrijkste inzichten- Ontwikkelaars

Hoewel ontwikkelaars wel belemmeringen zien, zijn de meeste niet zo groot als dat de andere doelgroepen deze zien. Het materialenpaspoort is iets wat relatief vaker wordt gebruikt, hoewel het voor hen niet een veel grotere meerwaarde heeft dan voor andere doelgroepen. Qua innovatieve producten zien we beide 'tegenpolen' terugkomen: zowel houtbouw als beton.



## Innovatieve producten

Totaal	Doelgroep
23% hergebruik/ recyclen producten	24% houtbouw/ houtconstructies
16% houtbouw/ houtconstructies	16% circulair beton
28% weet niet	32% weet niet

## Innovatieve diensten



Totaal	Doelgroep
14% hergebruik materialen	8% isolatiemateriaal
6% adviesbureaus	4% hergebruik materialen
5% marktplaatsen secundaire materialen	4% circulaire keukonconcepten
48% weet niet	60% weet niet

## Belemmeringen



Totaal	Doelgroep
66% wet- en regelgeving die remt	48% Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
52% onvoldoende kennis/ bewustwording	40% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert
48% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen	32% beschikbaarheid secundaire materialen
45% ontbreken uniforme maatlat	28% Afhankelijkheid van buitenland met materialen, grondstoffen
42% afhankelijkheid buitenland	28% Onvoldoende kennis en bewustwording



45% vs. 40%

vindt dat uniforme meetlat ontbreekt

## Instrumenten, tools, methodes



Totaal	Doelgroep
5% MPG	10% Materialenpaspoort
4% MKI 4% GPR 4% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	10% Madaster & EPEA
69% geen/ weet niet	59% geen/ weet niet

## Materialenpaspoort

Totaal	Doelgroep
63%	83% (positie 2)
<b>Bekendheid</b>	
<b>Gebruik:</b>	
4%	4%
7%	13%
24%	33%
<b>Meerwaarde:</b>	
39%	33% (positie 6)
26%	33%
28%	33%

# Belangrijkste inzichten – Ontwikkelaars

Qua beleid, wet- en regelgeving, maar ook qua prikkels bevinden de ontwikkelaars zich eerder in de middenmoot. Dat wil zeggen geen koploper, maar ook geen achterblijver. Dat komt ook tot uiting in de diverse behoeften, ook daar nemen ze een vergelijkbare positie in.

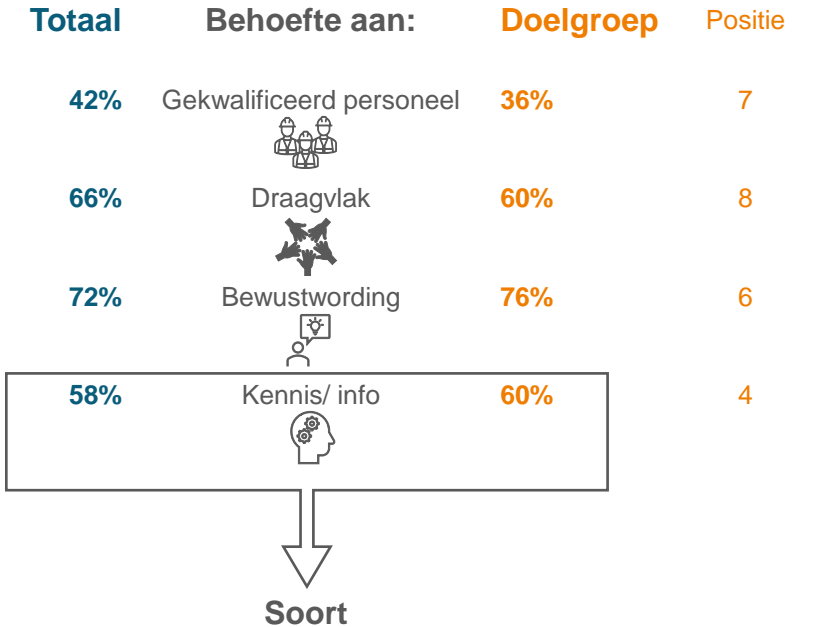
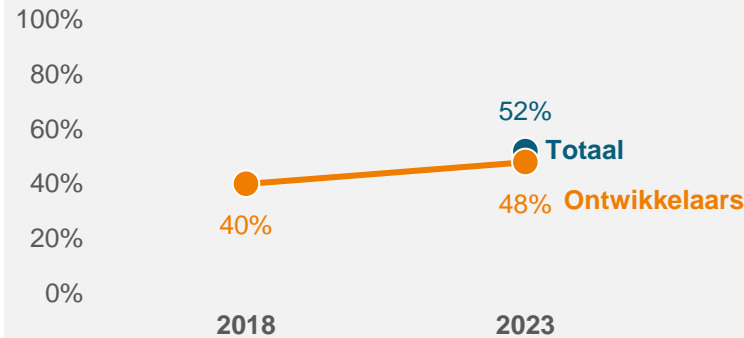
## Beleid, wet- en regelgeving



	stimulerend	neutraal	remmend
<b>Totaal</b>	9%	46%	33%
<b>Doelgroep</b>	7%	55%	28%

Positie 5

## Groot probleem onvoldoende kennis en bewustwording

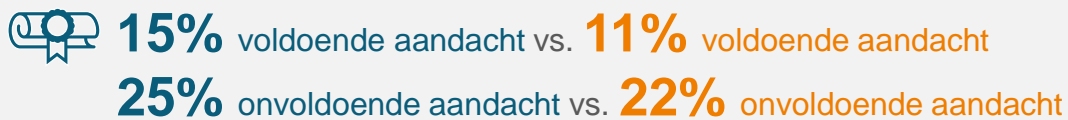


Totaal	Doelgroep
20% info circulaire bouwmaterialen	27% Algemene bewustwording
17% voorbeeldprojecten	20% Voorbeeldprojecten
17% wetgeving rond circulair bouwen	20% Bouwtechnische circulaire kennis

## Prikkels circulair bouwen



## Circulair bouwen in onderwijs



# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Architecten

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

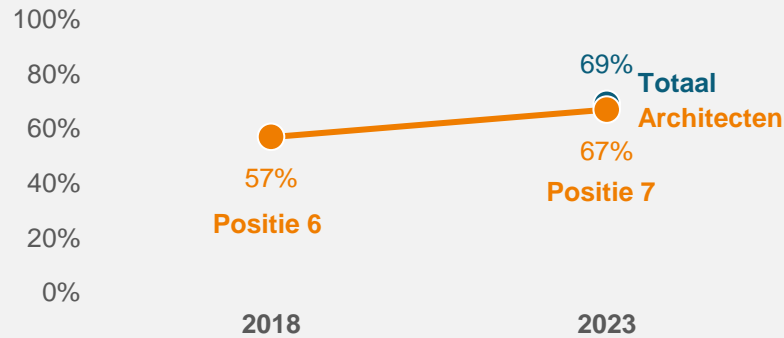


# Belangrijkste inzichten- Architecten

Hoewel architecten iets actiever zijn geworden met circulair bouwen, hebben nog niet alle bureaus een strategisch plan ervoor. Verder zien we dat zij circulair bouwen met name zien als hergebruik, maar ze zien ook zeker kansen in meer gebruik van circulaire/ bio-based materialen. Enige grote bedreiging die deze doelgroep aankaart is de prijs ervan en deels ook onvoldoende kennis en bewustzijn.



## Actief met circulair bouwen



## Definitie top 3



Totaal	Doelgroep
81% hergebruik	93% hergebruik
21% recycling	30% duurzaam bouwen
14% duurzaam bouwen	20% recycling

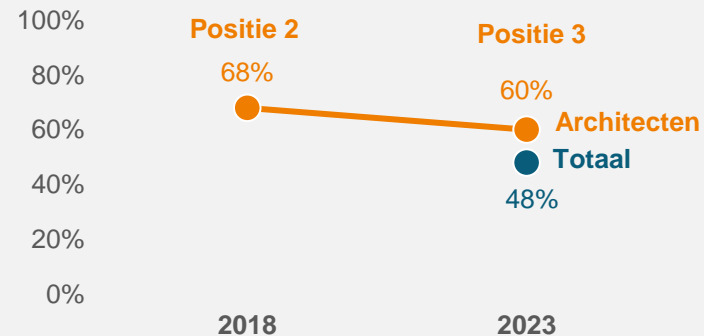


## Strategisch plan

**37%** al in bezit vs. **30%** al in bezit – Positie 6  
**24%** plannen vs. **20%** plannen – Positie 4



## Samenhang van thema's – 1 geheel



## Kansen top 3

Totaal	Doelgroep
39% hergebruik materialen	27% hergebruik materialen
14% meer gebruik circulaire/ biobased materialen	27% Meer gebruik van circulaire/bio-based materialen
14% energie-/ kostenbesparing	20% Duurzame bedrijfsvoering

## Bedreigingen top 3



Totaal	Doelgroep
44% te duur	47% te duur
21% wetgeving	23% onvoldoende kennis en bewustzijn
15% onvoldoende kennis en bewustzijn	17% wetgeving

# Belangrijkste inzichten- Architecten

Qua innovatieve producten staat houtbouw bij de architecten duidelijk op nummer 1. Qua belemmeringen staat wet- en regelgeving op de eerste positie, maar de percentages die daar genoemd worden zijn over het algemeen lager dan bij andere doelgroepen. Dit impliceert dat architecten minder belemmeringen zien dan andere doelgroepen. Ook t.a.v. het materialenpaspoort (bekendheid en meerwaarde) lopen architecten voorop.



## Innovatieve producten

Totaal	Doelgroep
23% hergebruik/ recyclen producten	37% houtbouw/ houtconstructies
16% houtbouw/ houtconstructies	20% isolatie uit afval
28% weet niet	27% weet niet

## Innovatieve diensten



Totaal	Doelgroep
14% hergebruik materialen	23% adviesbureau
6% adviesbureaus	13% gevel als dienst
5% marktplaatsen secundaire materialen	13% producten als dienst
48% weet niet	37% weet niet

## Belemmeringen



Totaal	Doelgroep
66% wet- en regelgeving die remt	53% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert
52% onvoldoende kennis/ bewustwording	50% Onvoldoende kennis en bewustwording
48% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen	37% Onvoldoende aanbod in de markt
45% ontbreken uniforme maatlat	30% Onvoldoende vraag in de markt
42% afhankelijkheid buitenland	30% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit



45% vs. 47%

vindt dat uniforme meetlat ontbreekt

## Instrumenten, tools, methodes



Totaal	Doelgroep
5% MPG	7% GPR
4% MKI	3% Madaster & EPEA
4% GPR	3% BREEAM
4% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	3% Het Nieuwe Normaal
69% geen/ weet niet	80% geen/ weet niet

## Materialenpaspoort

Totaal	Doelgroep
63%	70% (positie 3)
<b>Bekendheid</b>	
<b>Gebruik:</b>	
4%	5%
Alle	
7%	0%
Meerderheid	
24%	29%
Minderheid	
<b>Meerwaarde:</b>	
39%	62% (positie 1)
'18: 32% (positie 6)	
26%	10%
Grote	
28%	29%
Kleine	
Geen	

# Belangrijkste inzichten – Architecten

Ondanks dat architecten minder belemmeringen zien, zijn ze niet heel positief ten aanzien van de stimulans die uitgaat van de wet- en regelgeving en de financiële prikkels. Architecten hebben echter wel behoefte aan meer draagvlak, meer bewustwording en meer kennis. Qua kennis met name ten aanzien van circulaire bouwmaterialen en wetgeving omtrent circulair bouwen.

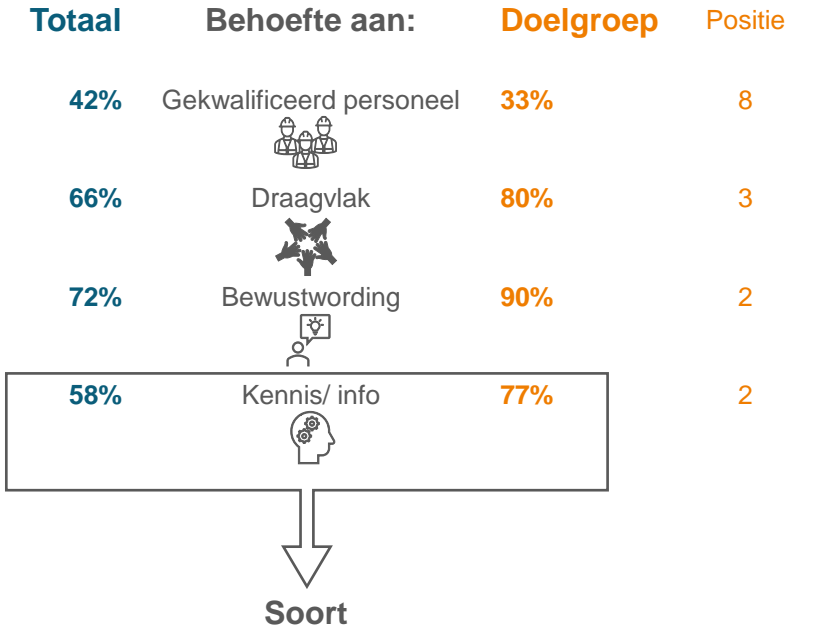
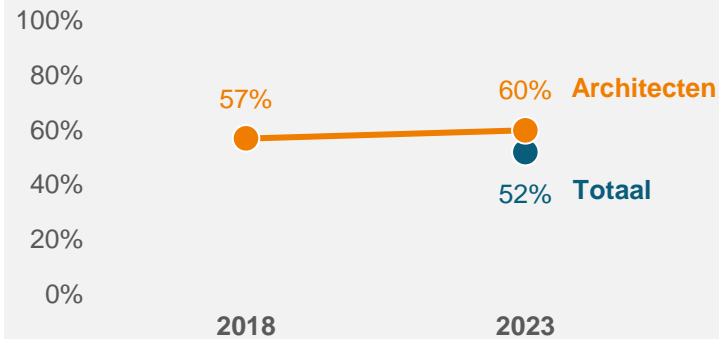
## Beleid, wet- en regelgeving



	stimulerend	neutraal	remmend
<b>Totaal</b>	9%	46%	33%
<b>Doelgroep</b>	3%	63%	27%

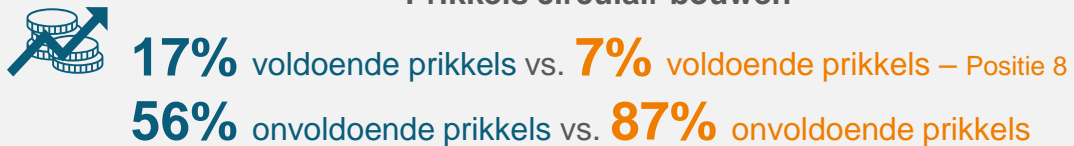
Positie 6

## Groot probleem onvoldoende kennis en bewustwording

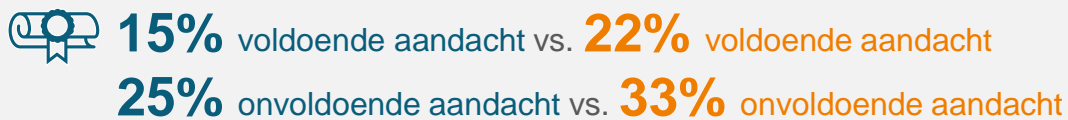


Totaal	Doelgroep
20% info circulaire bouwmaterialen	43% Informatie over circulaire bouwmaterialen
17% voorbeeldprojecten	35% Wetgeving rond circulair bouwen
17% wetgeving rond circulair bouwen	17% Hoe te meten/ beoordelen

## Prikkels circulair bouwen



## Circulair bouwen in onderwijs



# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Ingenieur- en adviesbureaus

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep



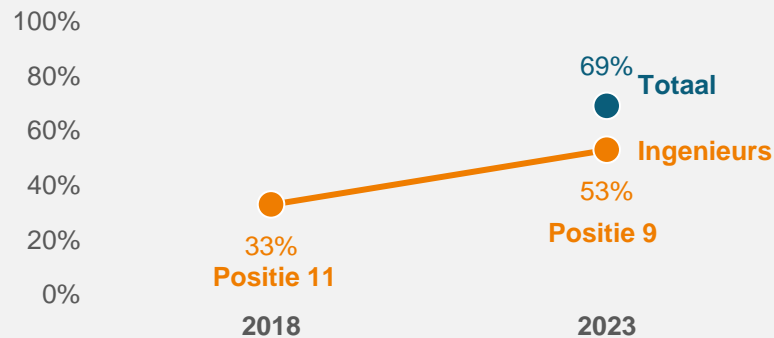


# Belangrijkste inzichten- Ingenieurs- en adviesbureaus

Ingenieurs- en adviesbureaus zijn wel actiever geworden met circulair bouwen, maar zijn nog geen koploper. De verwachting is ook niet dat dit op korte termijn zal gebeuren, als we kijken naar de strategische plannen. Qua kansen ziet deze doelgroep met name het hergebruik van materialen als kans.



## Actief met circulair bouwen



## Definitie top 3



Totaal	Doelgroep
81% hergebruik	93% hergebruik
21% recycling	23% recycling
14% duurzaam bouwen	20% duurzame bouwen

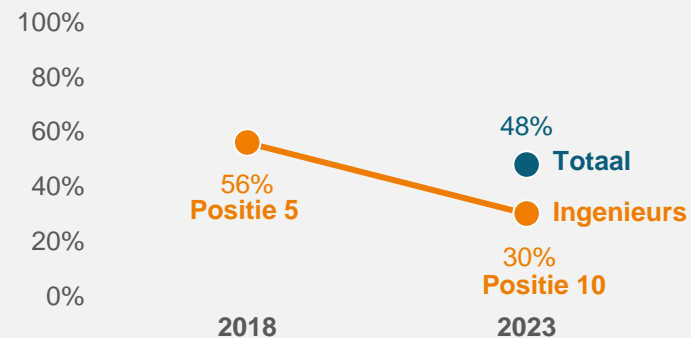


## Strategisch plan

**37%** al in bezit vs. **13%** al in bezit – Positie 8  
**24%** plannen vs. **57%** plannen – Positie 6



## Samenhang van thema's – 1 geheel



## Kansen top 3

Totaal	Doelgroep
39% hergebruik materialen	40% hergebruik materialen
14% meer gebruik circulaire/ biobased materialen	15% meer gebruik van circulaire/bio-based materialen
14% energie-/ kostenbesparing	15% energie-/ kostenbesparing

## Bedreigingen top 3



Totaal	Doelgroep
44% te duur	37% te duur
21% wetgeving	21% wetgeving
15% onvoldoende kennis en bewustzijn	16% onvoldoende vraag in de markt

# Belangrijkste inzichten- Ingenieurs- en adviesbureaus

Hoewel ingenieurs- en adviesbureaus relatief weinig belemmeringen, hoeft dit niet te betekenen dat deze er niet zijn. We zagen eerder al dat ze niet heel actief zijn met circulair bouwen, dus het kan ook zo zijn dat ze onvoldoende besef hebben van het onderwerp en de belemmeringen. Het begrip materialenpaspoort is wel bekend, maar wordt minder gebruikt en men ziet minder de meerwaarde er van in dan de meeste andere doelgroepen.



## Innovatieve producten

Totaal	Doelgroep
23% hergebruik/ recyclen producten	35% hergebruik/ recyclen producten
16% houtbouw/ houtconstructies	15% houtbouw/ houtconstructies
28% weet niet	15% weet niet

## Innovatieve diensten

Totaal	Doelgroep
14% hergebruik materialen	21% isolatiemateriaal
6% adviesbureaus	5% adviesbureaus 5% marktplaatsen secundaire materialen
5% marktplaatsen secundaire materialen	5% Keuken als dienst 5% Prefab
48% weet niet	42% weet niet

## Belemmeringen



Totaal	Doelgroep
66% wet- en regelgeving die remt	37% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert
52% onvoldoende kennis/ bewustwording	35% Onvoldoende kennis en bewustwording
48% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen	25% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
45% ontbreken uniforme maatlat	20% Afhankelijkheid van buitenland met materialen, grondstoffen
42% afhankelijkheid buitenland	16% Onvoldoende aanbod in de markt



45% vs. 40%

vindt dat uniforme meetlat ontbreekt

## Instrumenten, tools, methodes



Totaal	Doelgroep
5% MPG	10% Materialenpaspoort
4% MKI 4% GPR 4% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	7% MPG
69% geen/ weet niet	70% geen/ weet niet

## Materialenpaspoort

Totaal	Doelgroep
63%	'18: 41% (positie 7) 63% positie 4
<b>Bekendheid</b>	
<b>Gebruik:</b>	
4%	Alle 0%
7%	Meerderheid 5%
24%	Minderheid 16%
<b>Meerwaarde:</b>	
39%	'18: 9% (positie 10) 21% positie 8
26%	Kleine 37%
28%	Geen 21%

# Belangrijkste inzichten– Ingenieurs- en adviesbureaus

De behoefte aan gekwalificeerd personeel, draagvlak en bewustwording is lager dan bij andere doelgroepen. Dit kan ook het gevolg zijn van het feit dat deze doelgroep nog relatief weinig actief is met circulair bouwen. Toch is er wel een deel dat van mening is dat de huidige wet- en regelgeving als stimulerend wordt ervaren.

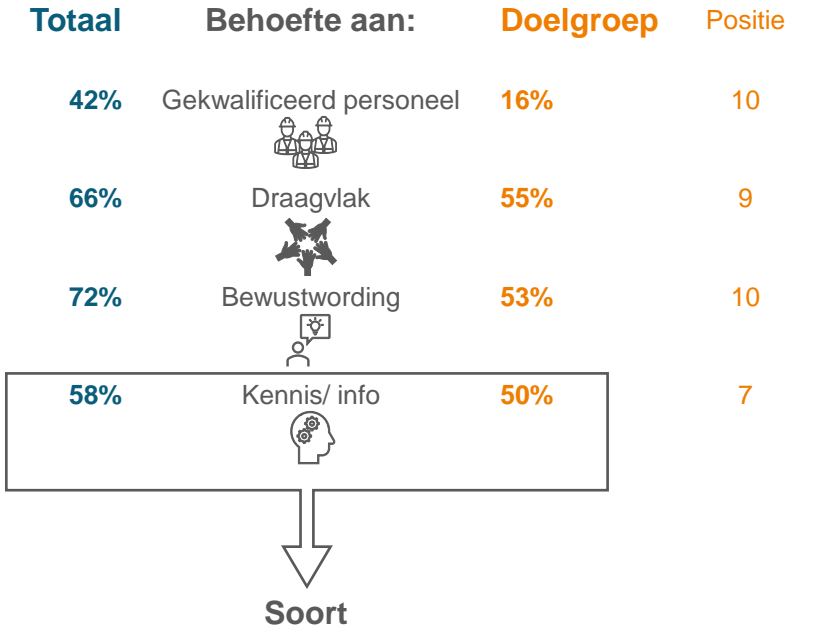
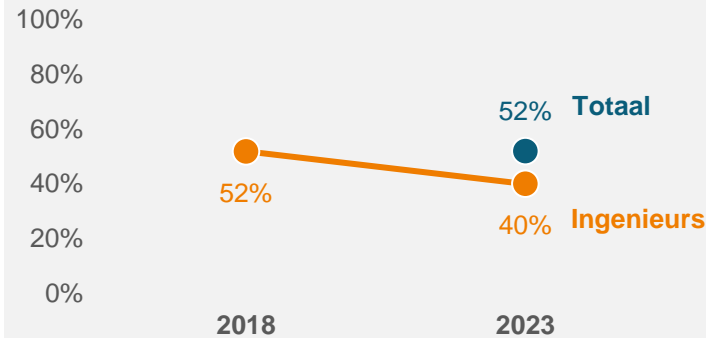
## Beleid, wet- en regelgeving



	stimulerend	neutraal	remmend
<b>Totaal</b>	9%	46%	33%
<b>Doelgroep</b>	20%	47%	23%

Positie 2

## Groot probleem onvoldoende kennis en bewustwording

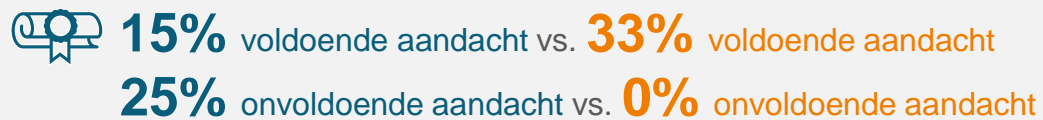


Totaal	Doelgroep
20% info circulaire bouwmaterialen	40% info circulaire bouwmaterialen
17% voorbeeldprojecten	30% Algemene bewustwording
17% wetgeving rond circulair bouwen	30% Algemene marktinformatie/trends

## Prikkels circulair bouwen



## Circulair bouwen in onderwijs



# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Bouwers B&U

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

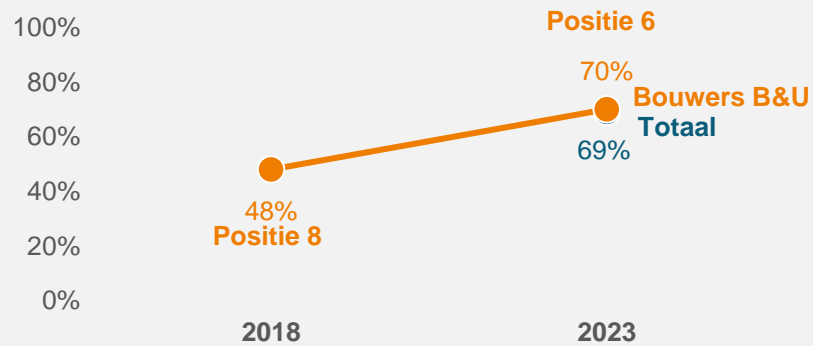


# Belangrijkste inzichten- Bouwers B&U

Bouwers zijn actiever geworden met circulair bouwen en maken ook een kleine inhaalslag qua strategische plannen. De kansen zitten wat de bouwers B&U betreft met name op het vlak van het hergebruik van materialen, dit komt mede tot uiting in het feit dat 1 op de 6 bouwers B&U aangeeft dat circulair bouwen gaat om demontabel bouwen. Het feit dat circulair bouwen te duur zou zijn, ziet deze doelgroep wel als een bedreiging.



## Actief met circulair bouwen



## Definitie top 3



Totaal	Doelgroep
81% hergebruik	83% hergebruik
21% recycling	27% recycling
14% duurzaam bouwen	17% demontabel bouwen

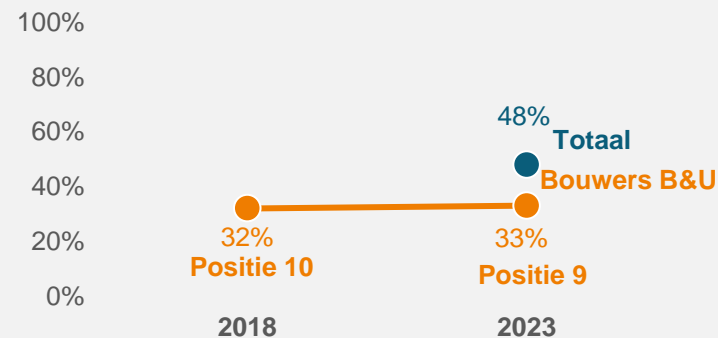


## Strategisch plan

**37%** al in bezit vs. **30%** al in bezit – Positie 6  
**24%** plannen vs. **30%** plannen – Positie 3



## Samenhang van thema's – 1 geheel



## Kansen top 3

Totaal	Doelgroep
39% hergebruik materialen	40% hergebruik materialen
14% meer gebruik circulaire/ biobased materialen	13% duurzame bedrijfsvoering
14% energie-/ kostenbesparing	10% meer gebruik van circulaire/bio-based materialen

## Bedreigingen top 3



Totaal	Doelgroep
44% te duur	57% te duur
21% wetgeving	20% wetgeving
15% onvoldoende kennis en bewustzijn	20% onvoldoende kennis en bewustzijn

# Belangrijkste inzichten- Bouwers B&U

Bouwers B&U hebben wat meer moeite dan andere doelgroepen om innovatieve producten te bedenken, maar ook om de meetinstrumenten te benoemen die ze gebruiken. Wel zien ze iets minder belemmeringen en ziet een derde van de aannemers meerwaarde in het materialenpaspoort.



## Innovatieve producten

Totaal	Doelgroep
23% hergebruik/ recyclen producten	17% hergebruik/ recyclen producten
16% houtbouw/ houtconstructies	17% houtbouw/ houtconstructies
28% weet niet	33% weet niet

## Innovatieve diensten



Totaal	Doelgroep
14% hergebruik materialen	17% hergebruik materialen
6% adviesbureaus	7% adviesbureaus
5% marktplaatsen secundaire materialen	7% marktplaatsen secundaire materialen
48% weet niet	40% weet niet

## Belemmeringen



Totaal	Doelgroep
66% wet- en regelgeving die remt	60% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert
52% onvoldoende kennis/ bewustwording	33% Onvoldoende kennis en bewustwording
48% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen	33% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
45% ontbreken uniforme maatlat	23% Beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
42% afhankelijkheid buitenland	20% Afhankelijkheid van buitenland met materialen, grondstoffen



45% vs. 50%

vindt dat uniforme meetlat ontbreekt

## Instrumenten, tools, methodes



Totaal	Doelgroep
5% MPG	10% MPG 10% GPR 10% Building Circularity Index
4% MKI 4% GPR 4% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	3% BREEAM
69% geen/ weet niet	77% geen/ weet niet

## Materialenpaspoort

Totaal	Doelgroep
63%	'18: 54% (positie 5) 60% positie 6
<b>Bekendheid</b>	
<b>Gebruik:</b>	
4%	Alle 6%
7%	Meerderheid 6%
24%	Minderheid 33%
<b>Meerwaarde:</b>	
39%	'18: 37% (positie 5) 33% positie 6
26%	Kleine 22%
28%	Geen 39%

# Belangrijkste inzichten – Bouwers B&U

De bouwers B&U nemen op veel onderdelen een positie in de middenmoot in, wat wil zeggen dat sommige doelgroepen voorlopen en andere doelgroepen achterlopen op de bouwers B&U. Dit zien we ook binnen de doelgroep bouwers B&U zelf: koplopers (bijv. voldoende aandacht in onderwijs) maar ook middenmoters en achterblijvers.

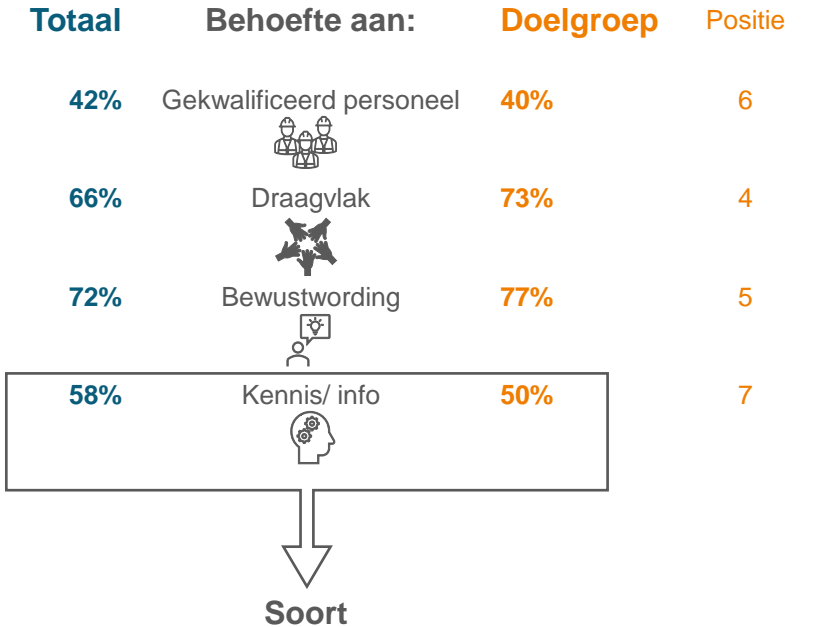
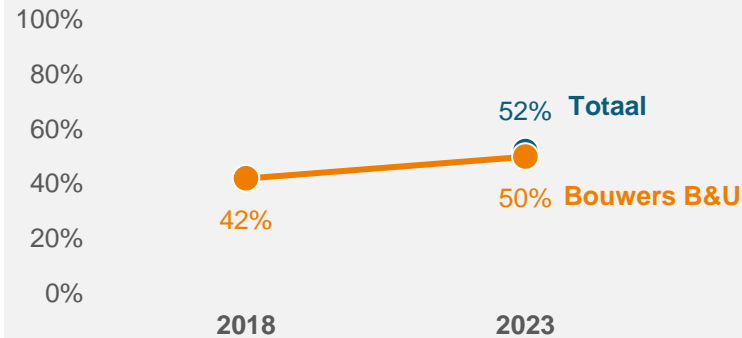
## Beleid, wet- en regelgeving



Totaal	9%	46%	33%
Doelgroep	20%	37%	37%

Positie 4

## Groot probleem onvoldoende kennis en bewustwording

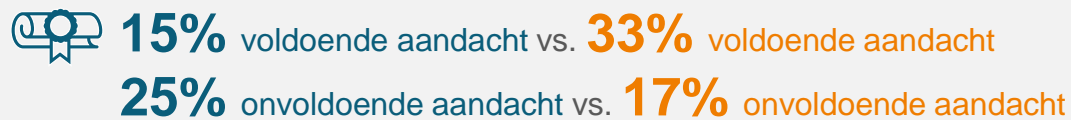


Totaal	Doelgroep
20% info circulaire bouwmaterialen	27% info circulaire bouwmaterialen
17% voorbeeldprojecten	20% Voorbeeldprojecten
17% wetgeving rond circulair bouwen	20% Standaarden

## Prikkels circulair bouwen



## Circulair bouwen in onderwijs



# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Bouwers Infra

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep



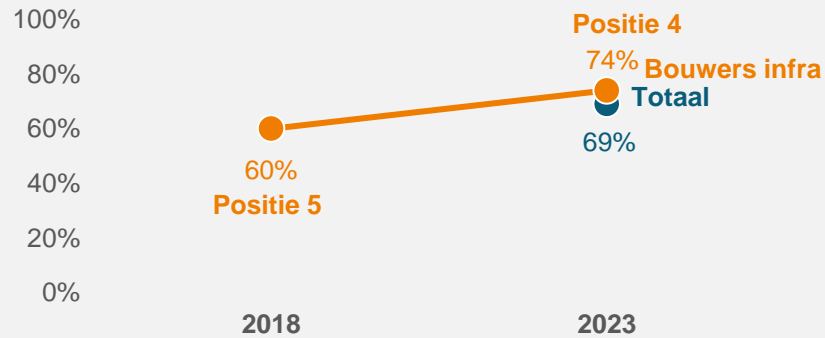


# Belangrijkste inzichten – Bouwers infra

Bouwers infra hebben een kleine stap voorwaarts gemaakt ten opzichte van andere doelgroepen: meer actief geworden met circulair bouwen, maar ook de verschillende thema's meer als één geheel zien. Deze voorwaartse beweging wordt verder duidelijk als we kijken naar het bezit van een strategisch plan (52%, 2<sup>e</sup> plek) en de kansen die er liggen (bijv. 29% positionering als duurzame partner).



## Actief met circulair bouwen



## Definitie top 3



Totaal	Doelgroep
81% hergebruik	84% hergebruik
21% recycling	16% recycling
14% duurzaam bouwen	13% duurzaam bouwen

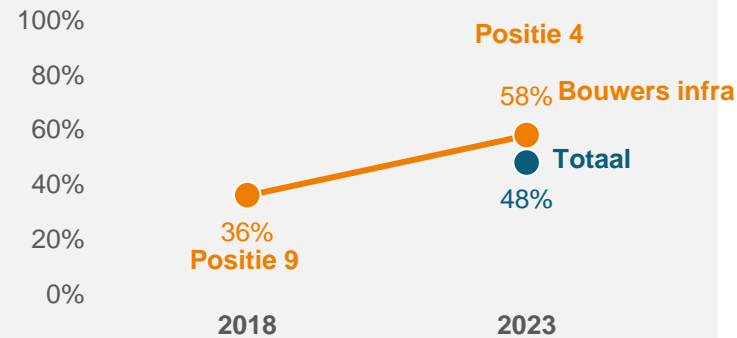


## Strategisch plan

**37%** al in bezit vs. **52%** al in bezit – Positie 2  
**24%** plannen vs. **10%** plannen – Positie 6



## Samenhang van thema's – 1 geheel



## Kansen top 3

Totaal	Doelgroep
39% hergebruik materialen	55% hergebruik materialen
14% meer gebruik circulaire/ biobased materialen	29% positionering als duurzame partner
14% energie-/ kostenbesparing	23% energie-/ kostenbesparing

## Bedreigingen top 3



Totaal	Doelgroep
44% te duur	39% wetgeving
21% wetgeving	32% te duur
15% onvoldoende kennis en bewustzijn	23% onvoldoende kennis en bewustzijn

# Belangrijkste inzichten- Bouwers infra

Hoewel de bouwers een stap voorwaarts hebben genomen, zien ze niet direct meer innovatieve producten en/of diensten dan andere doelgroepen. Wel zien we een duidelijke gebruik van meetinstrumenten, bijv. MKI en CO<sub>2</sub>-Prestatieladder, iets wat duidelijk vanuit de opdrachtgevers in deze sector wordt gestimuleerd/ gevraagd.



## Innovatieve producten

Totaal	Doelgroep
23% hergebruik/ recyclen producten	16% circulair beton
16% houtbouw/ houtconstructies	13% hergebruik/ recyclen producten
28% weet niet	48% weet niet

## Innovatieve diensten



Totaal	Doelgroep
14% hergebruik materialen	10% hergebruik materialen
6% adviesbureaus	6% databanken
5% marktplaatsen secundaire materialen	6% weg als dienst
48% weet niet	68% weet niet

## Belemmeringen



Totaal	Doelgroep
66% wet- en regelgeving die remt	65% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert
52% onvoldoende kennis/ bewustwording	23% Onvoldoende kennis en bewustwording
48% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen	19% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
45% ontbreken uniforme maatlat	19% Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
42% afhankelijkheid buitenland	6% Onvoldoende vraag in de markt



45% vs. 42%

vindt dat uniforme meetlat ontbreekt

## Instrumenten, tools, methodes



Totaal	Doelgroep
5% MPG	26% MKI
4% MKI 4% GPR 4% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	23% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder
69% geen/ weet niet	48% geen/ weet niet

## Materialenpaspoort

Totaal	Doelgroep
63%	'18: 36% (positie 9) 61% positie 5
<b>Gebruik:</b>	
4%	Alle 0%
7%	Meerderheid 11%
24%	Minderheid 32%
<b>Meerwaarde:</b>	
39%	'18: 71% (positie 8) 37% positie 5
26%	Kleine 16%
28%	Geen 32%

# Belangrijkste inzichten – Bouwers infra

Uit deze resultaten lijken de bouwers infra veelal doeners te zijn: ze gaan aan de slag en het lijkt alsof ze minder nadenken of behoefte hebben aan zaken zoals draagvlak, bewustwording en kennis/info. Dat blijkt verder uit de informatie die ze wensen te ontvangen: voorbeeldprojecten en innovaties, met andere woorden, hele praktische informatie.

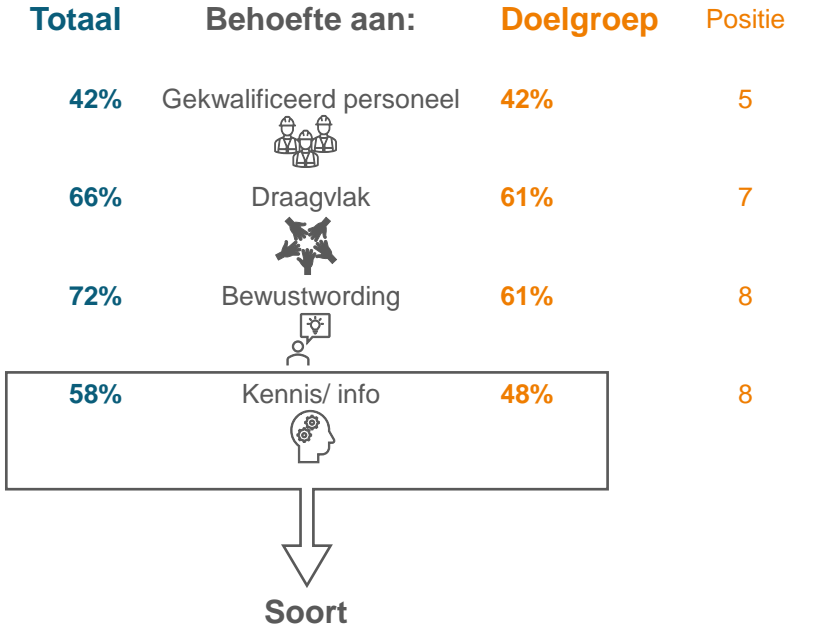
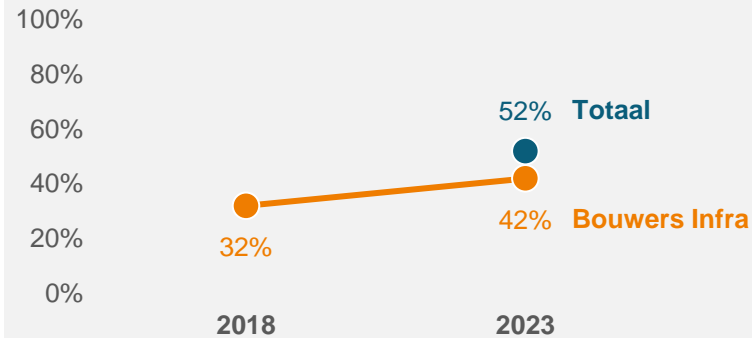
## Beleid, wet- en regelgeving



	stimulerend	neutraal	remmend
<b>Totaal</b>	9%	46%	33%
<b>Doelgroep</b>	13%	32%	48%

Positie 9

## Groot probleem onvoldoende kennis en bewustwording

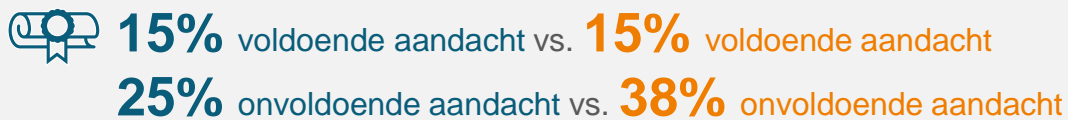


Totaal	Doelgroep
20% info circulaire bouwmaterialen	20% Algemene bewustwording
17% voorbeeldprojecten	20% Voorbeeldprojecten
17% wetgeving rond circulair bouwen	20% Innovaties/ productontwikkelingen

## Prikkels circulair bouwen



## Circulair bouwen in onderwijs



# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Installateurs

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

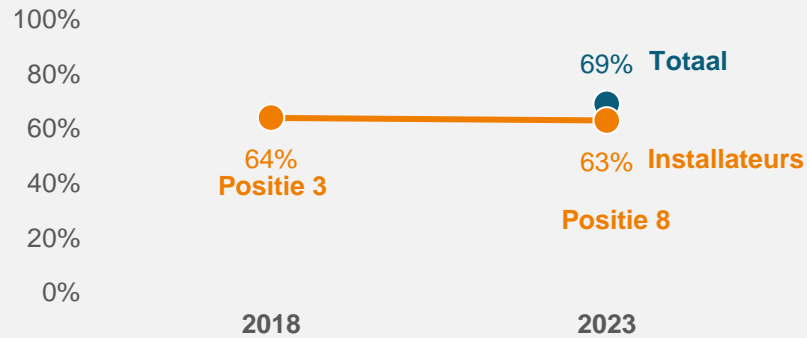


# Belangrijkste inzichten – Installateurs

Installateurs zijn over de gehele linie niet actiever geworden als het gaat om circulair bouwen, maar relatief gezien zijn ze wel achteruit gegaan. Logischerwijs zien zij met name kansen in energiebesparing en –transitie. Hun ‘speelveld’ is iets beperkter, alleen installatie, waardoor hun definitie ook wat minder breed is als bij andere doelgroepen, en zien ze de samenhang van de verschillende thema’s ook wat minder.



## Actief met circulair bouwen



## Definitie top 3



Totaal	Doelgroep
81% hergebruik	55% hergebruik
21% recycling	11% milieuvriendelijk
14% duurzaam bouwen	11% duurzaam bouwen

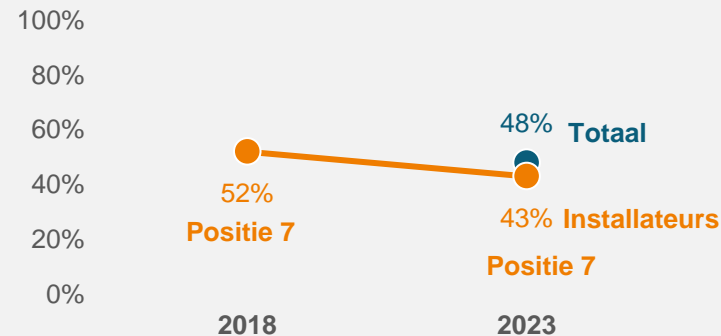


## Strategisch plan

**37%** al in bezit vs. **29%** al in bezit – Positie 7  
**24%** plannen vs. **20%** plannen – Positie 4



## Samenhang van thema’s – 1 geheel



## Kansen top 3

Totaal	Doelgroep
39% hergebruik materialen	29% hergebruik materialen
14% meer gebruik circulaire/ biobased materialen	24% energie-/ kostenbesparing
14% energie-/ kostenbesparing	17% energietransitie

## Bedreigingen top 3



Totaal	Doelgroep
44% te duur	37% te duur
21% wetgeving	17% wetgeving
15% onvoldoende kennis en bewustzijn	15% ontbreken van leveringszekerheid

# Belangrijkste inzichten- Installateurs

Ook in de innovativiteit en gebruikte instrumenten zien we elementen van de installatiebranche terugkomen: warmtepomp, energieopwekking en –opslag alsook het energieverbruik monitoren. Installateurs zien met name de wet- en regelgeving als een belemmering, andere factoren zien ze minder als belemmering, mogelijk ook omdat ze er minder mee in aanraking komen. Het materialenpaspoort is minder bekend onder deze doelgroep en de meerwaarde wordt ook minder gezien.



## Innovatieve producten

Totaal	Doelgroep
23% hergebruik/ recyclen producten	29% hergebruik/ recyclen producten
16% houtbouw/ houtconstructies	21% warmtepomp
28% weet niet	33% weet niet

## Innovatieve diensten



Totaal	Doelgroep
14% hergebruik materialen	17% hergebruik materialen
6% adviesbureaus	7% energieopwekking + -opslag
5% marktplaatsen secundaire materialen	5% adviesbureaus
48% weet niet	63% weet niet

## Belemmeringen



Totaal	Doelgroep
66% wet- en regelgeving die remt	61% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert
52% onvoldoende kennis/ bewustwording	33% Afhankelijkheid van het buitenland materialen, grondstoffen, etc.
48% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen	29% Onvoldoende kennis en bewustwording
45% ontbreken uniforme maatlat	27% Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
42% afhankelijkheid buitenland	24% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit



45% vs. 50%

vindt dat uniforme meetlat ontbreekt

## Instrumenten, tools, methodes



Totaal	Doelgroep
5% MPG	9% Energieverbruik monitoren
4% MKI 4% GPR 4% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	4% Materialenpaspoort
69% geen/ weet niet	84% geen/ weet niet

## Materialenpaspoort

Totaal	Doelgroep
63%	Bekendheid '18: 32% (positie 10)
	Gebruik: positie 9
4%	Alle 0%
7%	Meerderheid 0%
24%	Minderheid 5%
	Meerwaarde: '18: 50% (positie 3)
39%	Grote 15% positie 9
26%	Kleine 40%
28%	Geen 40%

# Belangrijkste inzichten – Installateurs

Ondanks dat we eerder zagen dat een groot deel van de installateurs de wet- en regelgeving als belemmering ziet, is er wel een kleine groep die het als stimulerend ervaart. Ook zien we dat de installateurs ook een 2<sup>e</sup> positie innemen van alle marktpartijen als het gaat om voldoende prikkels. Waar het hen met name aan ontbreekt om aan de slag te gaan, is gekwalificeerd personeel en bewustwording. Maar de wil is er zeker wil als we kijken naar de informatiebehoefte: voorbeeldprojecten en hoe te beginnen.

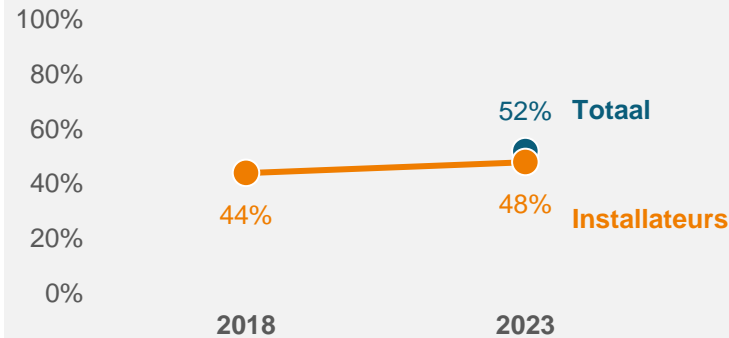
## Beleid, wet- en regelgeving



	stimulerend	neutraal	remmend
<b>Totaal</b>	9%	46%	33%
<b>Doelgroep</b>	13%	46%	29%

Positie 3

## Groot probleem onvoldoende kennis en bewustwording



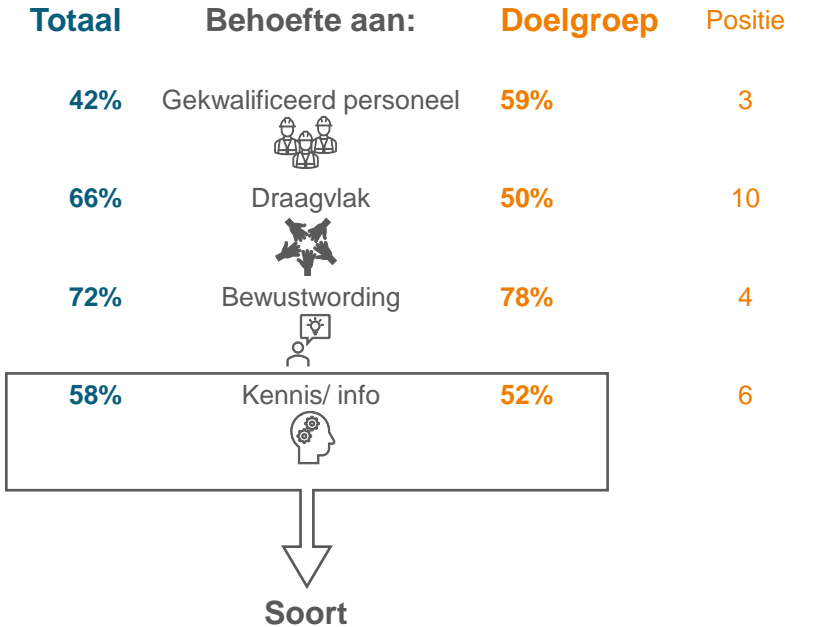
## Prikkels circulair bouwen

**17%** voldoende prikkels vs. **32%** voldoende prikkels – Positie 2  
**56%** onvoldoende prikkels vs. **48%** onvoldoende prikkels



## Circulair bouwen in onderwijs

**15%** voldoende aandacht vs. **8%** voldoende aandacht  
**25%** onvoldoende aandacht vs. **42%** onvoldoende aandacht



Totaal	Doelgroep
20% info circulaire bouwmaterialen	32% info circulaire bouwmaterialen
17% voorbeeldprojecten	23% Voorbeeldprojecten
17% wetgeving rond circulair bouwen	23% Hoe te beginnen

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Fabrikanten

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep



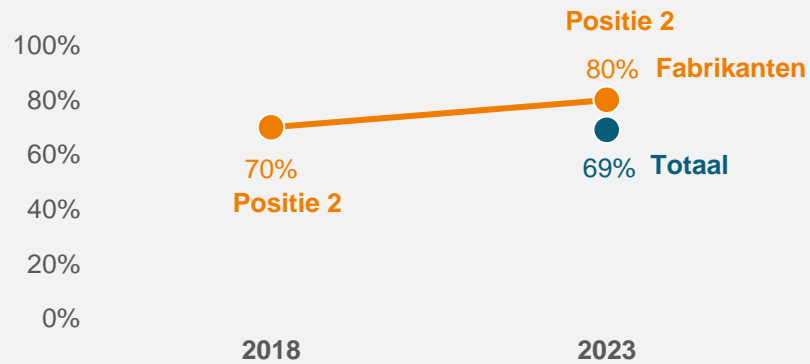


# Belangrijkste inzichten – Fabrikanten

Fabrikanten blijven mee vooroplopen met circulair bouwen en qua strategische plannen. Qua kansen zien ze evenveel als de totale sector, maar de bedreigingen zijn kleiner dan algemeen.



## Actief met circulair bouwen

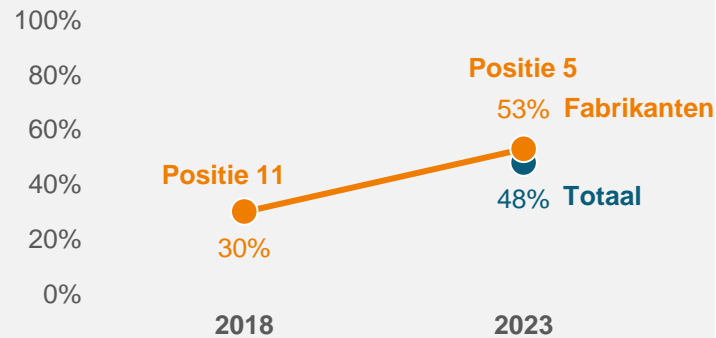


## Strategisch plan

**37%** al in bezit vs. **43%** al in bezit – Positie 4  
**24%** plannen vs. **30%** plannen – Positie 3



## Samenhang van thema's – 1 geheel



## Kansen top 3

Totaal	Doelgroep
39% hergebruik materialen	40% hergebruik materialen
14% meer gebruik circulaire/ biobased materialen	17% energie-/ kostenbesparing
14% energie-/ kostenbesparing	13% positionering als duurzame partner

## Definitie top 3



Totaal	Doelgroep
81% hergebruik	83% hergebruik
21% recycling	27% recycling
14% duurzaam bouwen	17% duurzaam bouwen

## Bedreigingen top 3



Totaal	Doelgroep
44% te duur	30% wetgeving
21% wetgeving	20% te duur
15% onvoldoende kennis en bewustzijn	10% onvoldoende kennis en bewustzijn

# Belangrijkste inzichten- Fabrikanten

Meeste innovatieve oplossingen hebben te maken met hergebruik (inclusief marktplaatsen voor secundaire materialen). Het feit dat beton een aantal keren terugkomt in de antwoorden (incl. MKI en CO<sub>2</sub>-Prestatieladder) heeft deels te maken met de doorsnee van de bedrijven die hebben deelgenomen; focus op beton en/of infra.



## Innovatieve producten

Totaal	Doelgroep
23% hergebruik/ recyclen producten	33% hergebruik/ recyclen producten
16% houtbouw/ houtconstructies	17% circulair beton 17% (beton) granulaat
28% weet niet	17% weet niet

## Innovatieve diensten



Totaal	Doelgroep
14% hergebruik materialen	20% hergebruik materialen
6% adviesbureaus	10% energietransitie
5% marktplaatsen secundaire materialen	7% marktplaatsen secundaire materialen
48% weet niet	33% weet niet

## Belemmeringen



Totaal	Doelgroep
66% wet- en regelgeving die remt	67% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert
52% onvoldoende kennis/ bewustwording	50% Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
48% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen	23% Beschikbaarheid secundaire materialen
45% ontbreken uniforme maatlat	13% Onvoldoende kennis en bewustwording
42% afhankelijkheid buitenland	10% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit



45% vs. 30%

vindt dat uniforme maatlat ontbreekt

## Instrumenten, tools, methodes



Totaal	Doelgroep
5% MPG	13% MKI
4% MKI	7% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder
4% GPR	7% Materialenpaspoort
4% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	7% LCA
69% geen/ weet niet	57% geen/ weet niet

## Materialenpaspoort

Totaal	Doelgroep
63%	Bekendheid 53% positie 7 '18: 40% (positie 8)
	Gebruik:
4%	Alle 19%
7%	Meerderheid 19%
24%	Minderheid 13%
	Meerwaarde:
39%	Grote 50% positie 4 '18: 13% (positie 9)
26%	Kleine 19%
28%	Geen 25%

# Belangrijkste inzichten – Fabrikanten

De behoefte aan een aantal zaken omtrent circulair bouwen bij fabrikanten lijkt niet zo groot te zijn als bij andere doelgroepen, maar dit kan ook veroorzaakt worden doordat ze de juiste mensen, middelen en kennis al hebben. Fabrikanten zien wel voldoende prikkels om circulair te bouwen.

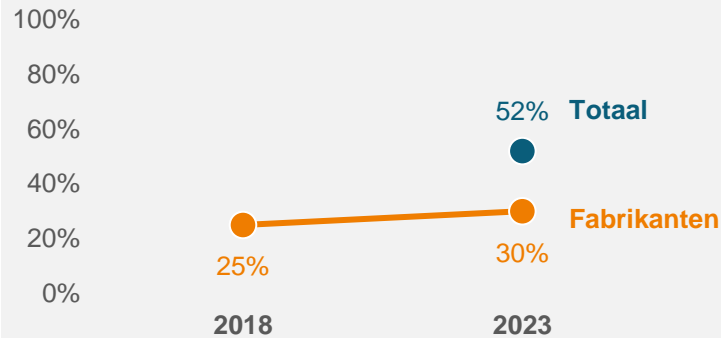
## Beleid, wet- en regelgeving



	stimulerend	neutraal	remmend
<b>Totaal</b>	9%	46%	33%
<b>Doelgroep</b>	3%	47%	30%

Positie 7

## Groot probleem onvoldoende kennis en bewustwording



## Prikkels circulair bouwen



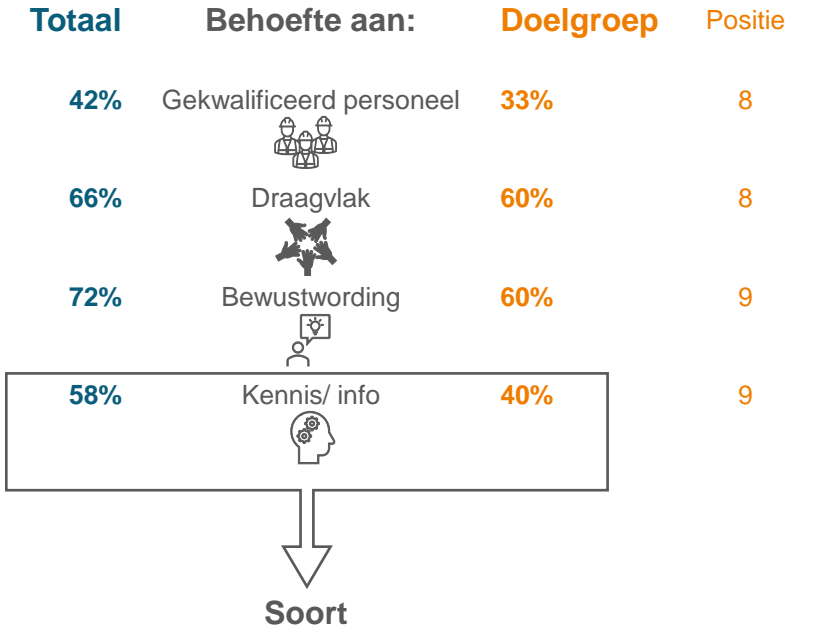
**17%** voldoende prikkels vs. **37%** voldoende prikkels – Positie 1  
**56%** onvoldoende prikkels vs. **33%** onvoldoende prikkels



## Circulair bouwen in onderwijs



**15%** voldoende aandacht vs. **20%** voldoende aandacht  
**25%** onvoldoende aandacht vs. **10%** onvoldoende aandacht



Totaal	Doelgroep
20% info circulaire bouwmaterialen	33% Wetgeving rond circulair bouwen
17% voorbeeldprojecten	17% Bouwtechnische Circulaire kennis
17% wetgeving rond circulair bouwen	17% Financiële middelen om circulair te bouwen 17% Standaarden

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Sloopbedrijven

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

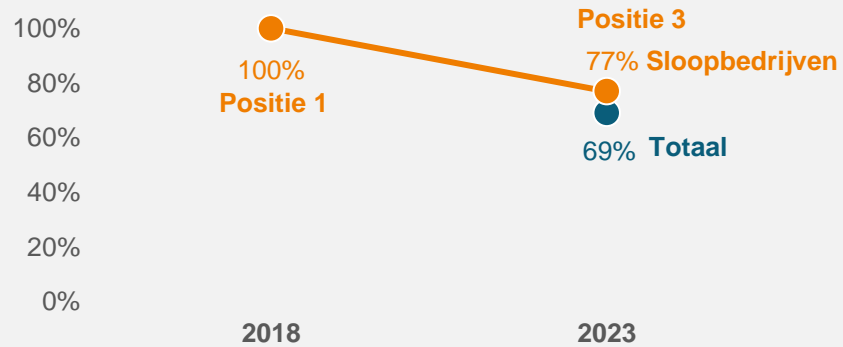


# Belangrijkste inzichten – Sloopbedrijven

Doordat we bij andere doelgroepen al zagen dat circulair bouwen voornamelijk gaat om hergebruik (en recycling) is het geen verrassing dat sloopbedrijven redelijk vooroplopen op dit gebied. De schijnbare daling heeft mede te maken met de relatief kleine steekproef, maar desalniettemin loopt deze sector redelijk voorop.



## Actief met circulair bouwen



## Definitie top 3



Totaal	Doelgroep
81% hergebruik	83% hergebruik
21% recycling	17% recycling
14% duurzaam bouwen	7% duurzaam bouwen

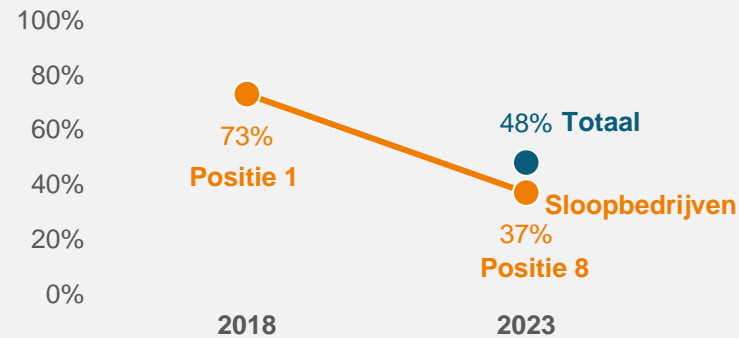


## Strategisch plan

**37%** al in bezit vs. **40%** al in bezit – Positie 5  
**24%** plannen vs. **20%** plannen – Positie 4



## Samenhang van thema's – 1 geheel



## Kansen top 3

Totaal	Doelgroep
39% hergebruik materialen	37% hergebruik materialen
14% meer gebruik circulaire/ biobased materialen	21% energie-/ kostenbesparing
14% energie-/ kostenbesparing	16% CO <sub>2</sub> reductie

## Bedreigingen top 3



Totaal	Doelgroep
44% te duur	42% te duur
21% wetgeving	21% wetgeving
15% onvoldoende kennis en bewustzijn	11% tijdsdruk

# Belangrijkste inzichten- Sloopbedrijven

Sloopbedrijven zien over het algemeen ook minder belemmeringen dan andere doelgroepen. Qua innovativiteit zien deze bedrijven met name oplossingen ontstaan rond hergebruik van producten en het recyclen van materialen. Met het begrip materialenpaspoort is deze doelgroep iets minder bekend.



## Innovatieve producten

Totaal	Doelgroep
23% hergebruik/ recyclen producten	26% hergebruik/recyclen van producten
16% houtbouw/ houtconstructies	21% circulair beton 21% isolatie uit afval
28% weet niet	26% weet niet

## Innovatieve diensten



Totaal	Doelgroep
14% hergebruik materialen	21% hergebruik materialen
6% adviesbureaus	5% energietransitie
5% marktplaatsen secundaire materialen	5% marktplaatsen secundaire materialen
48% weet niet	53% weet niet

## Belemmeringen



Totaal	Doelgroep
66% wet- en regelgeving die remt	68% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert
52% onvoldoende kennis/ bewustwording	32% Onvoldoende kennis en bewustwording
48% beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen	21% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
45% ontbreken uniforme maatlat	16% Afhankelijkheid van het buitenland materialen, grondstoffen, etc.
42% afhankelijkheid buitenland	11% Onvoldoende vraag in de markt



45% vs. 42%

vindt dat uniforme meetlat ontbreekt

## Instrumenten, tools, methodes



Totaal	Doelgroep
5% MPG	7% R ladder
4% MKI 4% GPR 4% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	3% CO <sub>2</sub> -Prestatieladder
69% geen/ weet niet	73% geen/ weet niet

## Materialenpaspoort

Totaal	Doelgroep
63%	'18: 73% (positie 3) 47% positie 8
<b>Bekendheid</b>	
<b>Gebruik:</b>	
4%	Alle 0%
7%	Meerderheid 14%
24%	Minderheid 14%
<b>Meerwaarde:</b>	
39%	'18: 27% (positie 7) 29% positie 7
26%	Kleine 36%
28%	Geen 36%

# Belangrijkste inzichten – Sloopbedrijven

Sloopbedrijven lijken zich over de gehele linie meer te richten op de eindfase van een gebouw/ civiele kunstwerk, hierdoor is de behoefte aan een aantal onderwerpen rondom circulair bouwen minder groot dan bij andere doelgroepen. Qua onderwijs en qua prikkels verwachten de sloopbedrijven nog wel meer aandacht.

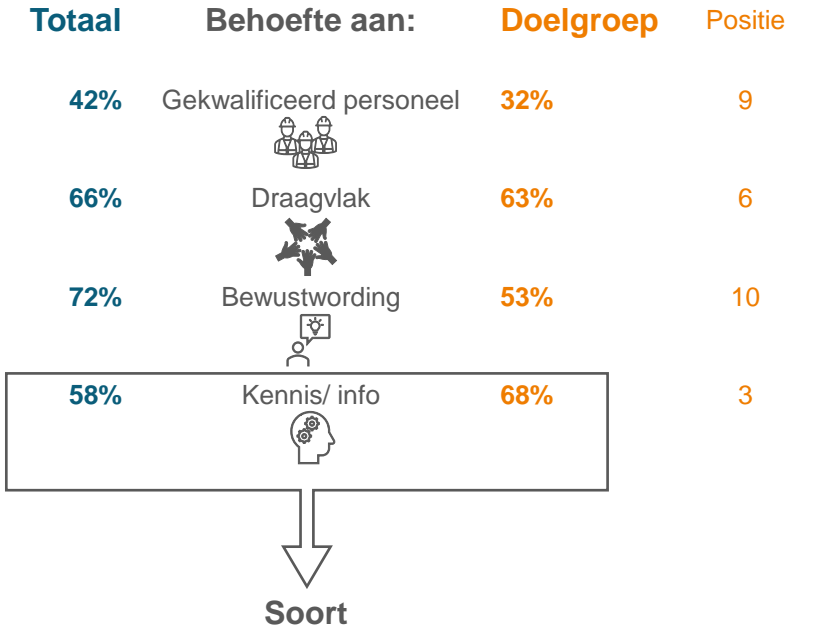
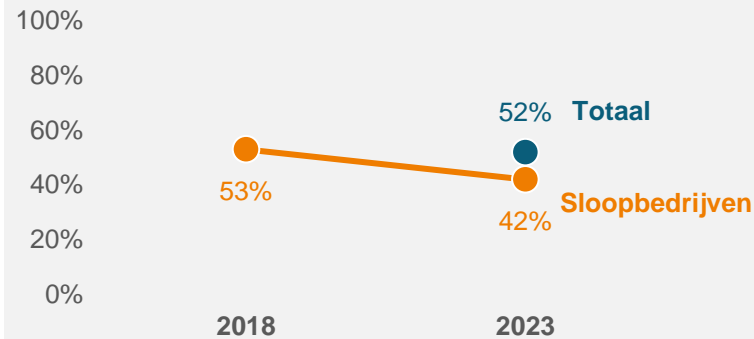
## Beleid, wet- en regelgeving



	stimulerend	neutraal	remmend
<b>Totaal</b>	9%	46%	33%
<b>Doelgroep</b>	3%	30%	47%

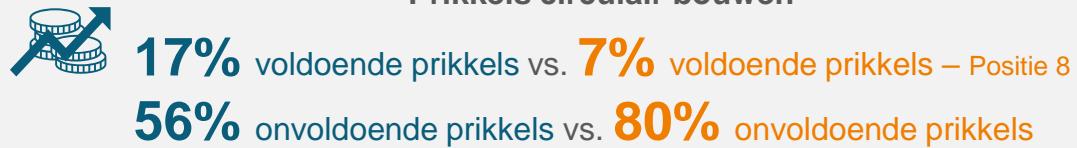
Positie 11

## Groot probleem onvoldoende kennis en bewustwording

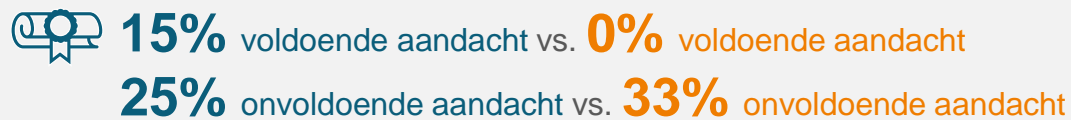


Totaal	Doelgroep
20% info circulaire bouwmaterialen	23% Wetgeving rond circulair bouwen
17% voorbeeldprojecten	15% Innovaties/ productontwikkeling
17% wetgeving rond circulair bouwen	15% Discussies met collega's 15% Circulaire uitvraag

## Prikkels circulair bouwen



## Circulair bouwen in onderwijs



# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Overheid

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep





# Belangrijkste inzichten en aanbevelingen – Rijksvastgoedbedrijf

## Huidige status omtrent circulair bouwen

Als uitgangspunt voor circulair bouwen heeft het Rijksvastgoedbedrijf de Routekaart vastgesteld. Dit is de basis/ nullijn voor zowel eigen medewerkers als voor ketenpartners/ opdrachtnemers. De 4 thema's die daarbij centraal staan, zijn: 1) Circulair & biobased, 2) Natuurinclusief, 3) Energiezuinig & hernieuwbaar, 4) Klimaatadaptief.

Dit traject is al in 2019 opgestart, maar is in 2023 geconcretiseerd. In de afgelopen jaren is het Rijksvastgoedbedrijf erg open geweest en stond in nauw contact met opdrachtnemers/ ketenpartners. Een en ander is tot stand gekomen via 'learning by doing'. Elk project werd geëvalueerd en de leerpunten weer toegepast in nieuwe projecten. Zo zijn de eisen minder scherp dan 4 jaar geleden, en wordt er ook veel van de markt gevraagd; die worden nu ook meer uitgedaagd.

“

*“Integraal duurzaamheid, dat valt dus ook energy als thema onder, circulair en biobased als thema en natuurinclusief en klimaatadaptief als thema, dus die 4 thema's.” -  
Rijksvastgoedbedrijf*

*“Vorige week is in het directieteam de routekaart voor het verduurzamen van Rijksvastgoed vastgesteld, dat is wel een mijlpaal en betekent dat er eigenlijk is besloten wat vanaf nu de ondergrens is hoe wij projecten doen binnen het erfgoed.” - Rijksvastgoedbedrijf*

*“Hoe zorgen wij dat er in Nederland de marktplaatsen een beetje aan elkaar verbinden en dat we een digitale taal spreken. We willen initiatieven beter aan elkaar koppelen en dan ook veel beter zien hoeveel aanbod er is.” -  
Rijksvastgoedbedrijf*

*“Circulair bouwen heeft veel verschillende aspecten, maar draagt bij aan vier verschillende doelen, per project wordt er gekozen voor welke circulaire strategie ga ik nu eigenlijk en welke doelen voeren de boventoon. De afgelopen vier jaar zijn wij steeds beter geworden in circulair bouwen concreet te maken en ook heeft dat geresulteerd in bijvoorbeeld hele concrete eisen op allerlei aspecten van circulair en een praktische slag.” -  
Rijksvastgoedbedrijf*

*“Wij hebben werken met dat learning by doing, dus dat betekent dat we onze eisen van 4 jaar geleden veel minder scherp waren dan dat ze nu zijn. Want de bedoeling is dus ook dat we steeds meer die eisen gaan aanscherpen. De achterblijvers dagen wij wel uit. Voor grote nieuwbouwprojecten en renovaties zijn de eisen al best ambitieus en weten we ook wat we moeten vragen.” - Rijksvastgoedbedrijf*

”

# Belangrijkste inzichten en aanbevelingen – Rijksvastgoedbedrijf

## Speerpunt: Marktontwikkeling

Bij de marktontwikkelingen staan bij het Rijksvastgoedbedrijf verantwoorde ontwerpen en materiaalkeuzes centraal. Er wordt dus in het allereerste stadium van een project al nagedacht over het einde van de cyclus, dit leidt automatisch tot losmaakbaarheid van gebouwen en bouwdelen. Hiermee wordt ook de druk op het milieu verlaagd. Hoe hoger de waarde van het hergebruik, hoe beter. Vandaar ook dat het Rijksvastgoedbedrijf een marktplaats heeft opgezet voor secundaire materialen. Hierbij wordt in bestaande gebouwen ook gekeken, middels een materiaal potentie scan, welke onderdelen en materialen hergebruikt kunnen worden. Nu is er nog een mismatch tussen vraag en aanbod, maar je moet ergens beginnen om ergens in de toekomst wel een match te kunnen hebben.

“

*“We maken verantwoorde ontwerpen en materiaalkeuzes. Ontwerpkeuzes gaat over losmaakbaarheid. Materiaalkeuzes gaat over hergebruiken of biobased. Hierdoor verlaagt het de druk op het milieu en creëert dat ecologisch en economische waarde nu en later. Dus we kijken naar het nu en later.” -  
Rijksvastgoedbedrijf*

*“Als we echt uitvragen dan vraag ik ook van doe een materiaal potentie scan check van wat er nog in het gebouw zit en wat waardevol is, leg dat opzij als je dat kan hergebruiken. Op die manier proberen wij meer te sturen.” -  
Rijksvastgoedbedrijf*

*“Als je bijvoorbeeld een CV ketel moet vervangen bij wijze van, wat ga je dan vervangen? Bestaat er al een circulair alternatief? Is het losmaakbaar? Moet die biobased zijn, daar missen wij nog informatie, maar zijn wij wel gestart om een visie en een plan voor te ontwikkelen.” - Rijksvastgoedbedrijf*

*“Wat heel belangrijk is om op een bepaalde manier de taal af te spreken Hoe zet je nou zo'n paspoort op en welke informatie heb je eigenlijk nodig om bijvoorbeeld dat hergebruik mogelijk te maken.” - Rijksvastgoedbedrijf*

# Belangrijkste inzichten en aanbevelingen – Rijksvastgoedbedrijf

## Speerpunt: Meten

Het Rijksvastgoedbedrijf hanteert vele verschillende meetmethoden. Hiertoe zijn begin december 2023 de circulaire standaarden gepubliceerd: voor het aanpassen, het slopen en het nieuw bouwen van rijksvastgoed. Hierbij wordt gebruikt gemaakt van o.a. de milieuprestatie-eis (MPG), Global Warming Protection-eis (GWP), hoeveelheid CO2, R-ladder, etc.

Het materialenpaspoort is niet een middel wat breed wordt ingezet, het is eerder onderdeel van een groter geheel zoals een bouwpaspoort. Hierbij wordt real time inzicht gegeven welke materialen waar zitten, wat de kwaliteit is, hoe lang ze meegaan en wanneer ze worden vervangen. Dit pas helemaal in het circulaire gedachtegoed.

“

*“We eisen ook nu dat de impact zo laag mogelijk is en dat bepalen we enerzijds met een MPG, maar de berekeningen hierbinnen kunnen wat scheef zijn, dus daarom focussen we ook op een eisenpakket waar ook een waarde gesteld wordt aan de uitstoot die het vandaag heeft.” -  
Rijksvastgoedbedrijf*

*“We maken daarnaast ook gebruik van de GWP-eis en ook zelf hebben we eisen die we stellen, met name gericht op renovaties waarbij met name in bouwpakketten, plafond, vloerafwerking, isolatiemateriaal een percentage daarvoor stellen voor biobased of hergebruik.” -  
Rijksvastgoedbedrijf*

*“Op de lange termijn zouden we graag een bouwpaspoort willen hebben dat je real life weet welke materialen waar zitten en hoelang ze nog meegaan en wanneer ze worden vervangen, enzovoort.” - Rijksvastgoedbedrijf*

*“Als wij zien dat de eisen die wij stellen bij een aanbesteding door 4 partijen gerealiseerd kan worden, dan moeten we dus in het volgende jaar scherpere eisen stellen, want dan konden ze het al. Dat is een beetje hoe die bewijslast of dat succes afmeet een ander spoor is gewoon echt monitoring en verzamelen van data.” -  
Rijksvastgoedbedrijf*

*“Waarom wij niet apart een materialenpaspoort vragen is omdat het daarmee lijkt dat het apart voor circulair is, maar wat we zien is dat heel veel data die je al verzameld voor je onderhoud voor wat je dan ook wil doen, die verzamel je al, dus daar hoeft je niet helemaal een apart product voor.” - Rijksvastgoedbedrijf*

*“Wij hebben nu bijvoorbeeld een nieuwe NTA, nationale technische afspraak, over staal gemaakt en dan kan je dus staal testen en een nieuwe certificaat krijgen en dan hergebruiken.” -  
Rijksvastgoedbedrijf*

# Belangrijkste inzichten en aanbevelingen – Rijksvastgoedbedrijf

## Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Op dit gebied is niet heel diep ingegaan, vanwege de duale rol van het Rijksvastgoedbedrijf: enerzijds overheid, anderzijds uitvoerende organisatie. Wel probeert het Rijksvastgoedbedrijf invloed uit te oefenen door hun ervaringen te delen met de wetgevende instanties en de standaard te zetten. Dit houdt bijvoorbeeld in om iets hogere eisen te stellen dan wat wet gevraagd wordt in de wet- en regelgeving. Op deze manier probeert het Rijksvastgoedbedrijf de sector in beweging te krijgen.

“

*“Ik hoop wel op langere termijn wij steeds strenger kunnen gaan vragen naar steeds hogere percentages hergebruik, hergebruik eisen bijvoorbeeld. Nu eigen we nog hergebruikt of biobased, maar op een gegeven moment wil ik wel naartoe dat je gewoon hergebruik iets, want anders blijf je gewoon biobased materialen pakken en als nog nieuw toepassen. Als er een soort van wetgeving komt en bijvoorbeeld in de begeleiding dat soort dingen komen te staan en dan natuurlijk wel in goed overleg met de markt.” - Rijksvastgoedbedrijf*

*“Aan de ene kant moet je soms als wetgever gewoon maar zo’n stap nemen, want anders gaat nooit iemand in beweging. Soms hoor je dat wel van doe maar in de wetgeving want dan moeten mijn concurrenten dat namelijk ook gaan doen.” - Rijksvastgoedbedrijf*

*“Wij pakken ook lagere MPGs uit dan wat er qua wet- en regelgeving bijvoorbeeld gevraagd wordt, omdat wij denken dat wij op die manier ook de sector in beweging krijgen en onze rol pakken.” - Rijksvastgoedbedrijf*

”

# Belangrijkste inzichten en aanbevelingen – Rijksvastgoedbedrijf

## **Speerpunt: Kennis en bewustwording**

Bij zowel de interne organisatie als de externe markt ziet het Rijksvastgoedbedrijf veranderingen in kennis en bewustwording. Intern is er veel veranderd de afgelopen 4-5 jaar, in positieve zin. Hoewel het een transitie is die nog niet voltooid is, is er intern de overtuiging dat dit de juiste weg is. Er is eenduidigheid: niet meer de vraag wat is circulair, maar meer hoe moet ik het doen.

Extern is het wat lastiger omdat er veel meer partijen en schakels bij betrokken zijn. Sommige zitten klem in een lineair systeem en dat is lastig om te zetten naar een circulair systeem. Door veel (interne) kennis te delen met de markt, ziet het Rijksvastgoedbedrijf ook een kentering bij de opdrachtnemers/ ketenpartners.

“

*“Ja belemmering zit hem bijvoorbeeld in dat bijvoorbeeld een dakdekker ook als branche klem zit in een lineair systeem en lastig is om naar een circulair systeem om te zetten.” -  
Rijksvastgoedbedrijf*

*“Ik zie wel een goede wisselwerking, ik merk ook wel dat als ik dus partijen spreek, bouwers, slopers en marktplaatsen dat ze dat eigenlijk allemaal wel willen. Ze hebben ook echt wel die circulaire advies.” - Rijksvastgoedbedrijf*

*“Je hebt tijd nodig in dit soort transitie om nieuwsgierig te zijn of die kennis te kunnen vergaren en die tijd hebben wij natuurlijk niet altijd om het uit te zoeken, maar het is wel een extra oproep om veel meer ook die kennis te gaan delen.” - Rijksvastgoedbedrijf*

*“De acceptatie van circulair bouwen is intern echt enorm vergroot en je krijgt eigenlijk amper meer vragen van wat is circulair bouwen? De vraag gaat nu voornamelijk over van hoe moet ik dat doen en ik wil dit ook. Dus die kanteling die hebben wij echt gemaakt, intern bij de markt vind ik ook wel dat je die ontwikkeling ziet. Maar ook in ons management en in de directie wordt het echt wel gezien als een heel belangrijk onderwerp gezien en dat was 4 jaar geleden gewoon minder en dat heeft met ons eigen werk te maken. We hebben laten zien dat het kan, want dat is eigenlijk het allerbelangrijkste, maar het heeft ook met de omgeving te maken.” - Rijksvastgoedbedrijf*

# Belangrijkste inzichten en aanbevelingen - Rijkswaterstaat

Input Rijkswaterstaat die in plaats van een interview heeft gekozen voor een samenvatting, welke hier is weergegeven

## ***Doel en inzet van RWS op gebied van CE***

Het doel van Rijkswaterstaat is om in 2030 volledig klimaatneutraal en circulair te werken. Hiermee is het doel verbreed ten opzichte van 2018, toen alleen circulair werken centraal stond. Inmiddels werkt zo'n 105 fte aan deze opgave (in 2018 waren we met 10-12 mensen). Een flinke groei dus qua inzet. Het accent verschuift daarbij steeds meer van kennisontwikkeling naar realisatie: daadwerkelijk circulair werken in projecten (aanleg, vervanging en renovatie) en in beheer en onderhoud.

## ***Strategie KCI***

Als publieke opdrachtgevers en uitvoeringsorganisaties in de (rijks)infra, werkt Rijkswaterstaat samen met ProRail en medeoverheden aan de strategie [Klimaatneutrale en Circulaire Infra \(KCI\)](#).

De uitvoering van de strategie KCI vindt bij Rijkswaterstaat plaats via 4 transitiepaden: Wegverharding, Kunstwerken, Weg-, dijk- en spoormaterieel, Kustlijnzorg en vaargeulonderhoud. Voor al deze impactvolle werkstromen zijn concrete maatregelen geïdentificeerd, van innovatief tot productierijp, dit tussen nu en 2030 ingezet gaan worden om tot klimaatneutrale en circulaire infra te komen.

## ***Sectorbrede samenwerking***

Naast inzet op het circulariteit binnen de eigen organisatie en projecten werkt Rijkswaterstaat ook aan sectorbrede ontwikkelingen en afspraken. Onder andere via:

- Het Transitieteam Circulaire Bouweconomie
- Platform CB'23 (eindigt eind 2023)
- De Aanpak Duurzaam GWW
- Relevante NEN commissies
- Betonakkoord

# Belangrijkste inzichten en aanbevelingen - Rijkswaterstaat

Input Rijkswaterstaat die in plaats van een interview heeft gekozen voor een samenvatting, welke hier is weergegeven

## ***Sturing via inkoop: koploper en peloton aanpak***

RWS hanteert een koploper-peloton aanpak om tot meer circulaire projecten te kopen. Door middel van diverse koploperprojecten worden via marktconsultaties de meest ambitieuze eisen aan projecten gesteld (waaraan wel minimaal 3 partijen kunnen voldoen). Zo worden koplopers voor hun innovaties en inzet beloond. Daarnaast wordt voor het peloton de lat steeds een stukje hoger gelegd met minimale eisen waaraan moet worden voldaan.

Door middel van 'buyer groups' werken we met mede-overheden samen aan circulaire, duurzame inkoopstrategieën voor verschillende thema's, zoals: circulaire bruggen en viaducten, verkeersborden en duurzame wegverhardingen. De inkoopkracht van publieke opdrachtgevers wordt zo gebundeld om de vraag naar duurzame en circulaire producten en oplossingen te vergroten. Dit geeft markt meer duidelijkheid en zekerheid om te innoveren en duurzamere projecten aan te bieden.

## ***Sturing via beleid en regelgeving***

Via het Transitieteam en als beleidsadviseur van het ministerie van IenW denkt Rijkswaterstaat ook mee over beleidsontwikkelingen. Zo heeft Rijkswaterstaat via het Transitieteam CBE geadviseerd over de doelen voor de infra in het Nationale Programma Circulaire Economie. Ook adviseert Rijkswaterstaat het ministerie over bijvoorbeeld het al dan niet dwingend toepassen van de Milieukostenindicator in de GWW (als vergelijkbare sturingsmogelijkheid die de MPG heeft in de BenU), het sturen op percentages recycelaat in bouwstoffen en maatregelen om op nationaal niveau biobased bouwen te stimuleren.

## ***Opgedane praktijkervaringen met circulariteit***

In de afgelopen jaren heeft Rijkswaterstaat diverse concrete (praktijk) ervaringen opgedaan met circulariteit in projecten. Enkele voorbeelden:

- Hergebruik van liggers die vrijkomen viaducten in andere viaducten
- Het opzetten van een 'marktplaats' om bruggen een tweede leven te geven: de nationale bruggenbank
- Het ontwerpen van verschillende prototypes voor circulaire viaducten samen met marktpartijen
- Het toepassen van 'verjongingscreme' waarmee de levensduur van asfalt wordt verlengd
- Het inzetten van een herbruikbaarheidsscan om te identificeren welke onderdelen van kunstwerken hergebruikt kunnen worden bij bijvoorbeeld vervanging of renovatie
- Inzetten van biobased en circulair wegmeubilair (o.a. bebording en geleiderails)

# Belangrijkste inzichten en aanbevelingen - Rijkswaterstaat

Input Rijkswaterstaat die in plaats van een interview heeft gekozen voor een samenvatting, welke hier is weergegeven

## ***Ontwikkelingen op gebied data, meten en monitoren***

Er zijn afgelopen jaren stappen gezet – met dank aan het werk van platform CB'23 – om circulariteit te kunnen meten en monitoren.

Hoewel een materialenpaspoort niet verplicht is, is er inmiddels een leidraad met sectorbrede afspraken over de inhoud van een materialenpaspoort. De focus ligt nu om tot afspraken te komen over data-uitwisseling en beheer: een datastrategie die het mogelijk maakt om veilig en eenvoudig relevante data over bouwwerken uit te wisselen, bijv. om hergebruik van materialen en elementen gemakkelijk te maken en om tijdig onderhoud te kunnen doen, zodat bouwwerken een langere levensduur krijgen.

Voor het monitoren van de circulaire en duurzaamheidsprestaties van de eigen RWS-projecten moeten alle projecten vanaf 2024 verplicht rapporteren over wat gepland is qua duurzaamheidsprestatie en wat er wordt gerealiseerd. Daarnaast is Rijkswaterstaat ook betrokken bij de sectorbrede uitrol van de Aanpak Duurzaam GWW inclusief het dashboard waarmee overheden hun circulaire en duurzame prestaties kunnen gaan monitoren.

## ***Beschikbaarheid van kennis***

Ten opzichte van een aantal jaar geleden is er veel kennis ontwikkeld op gebied van circulair bouwen, inclusief handreikingen, methodieken etc. om deze kennis in de praktijk toe te passen. De kennis is echter nog steeds versnipperd en lang niet altijd goed vindbaar. Dit blijkt een belangrijk aandachtspunt. Ook voor Rijkswaterstaat, omdat de ambitie is dat niet alleen Rijkswaterstaat, maar de gehele bouw- en infrasector circulair gaat werken.



# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

**Achtergrond onderzoek**

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep



# Achtergrond onderzoek

## Steekproefomvang

Aantal waarnemingen	2018	2023
Gemeenten	25	30
Provincies	15	Kwalitatief
Woningbouwcorporaties	26	30
Beleggers	18	12
Ontwikkelaars	25	29
Architecten	28	30
Ingenieur- en adviesbureaus	27	30
Bouwers B&U	50	30
Bouwers Infra	25	31
Installateurs	25	56
Fabrikanten	20	30
Sloopbedrijven	15	30

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

**Huidige status omtrent circulair bouwen**

Speerpunt: Marktontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

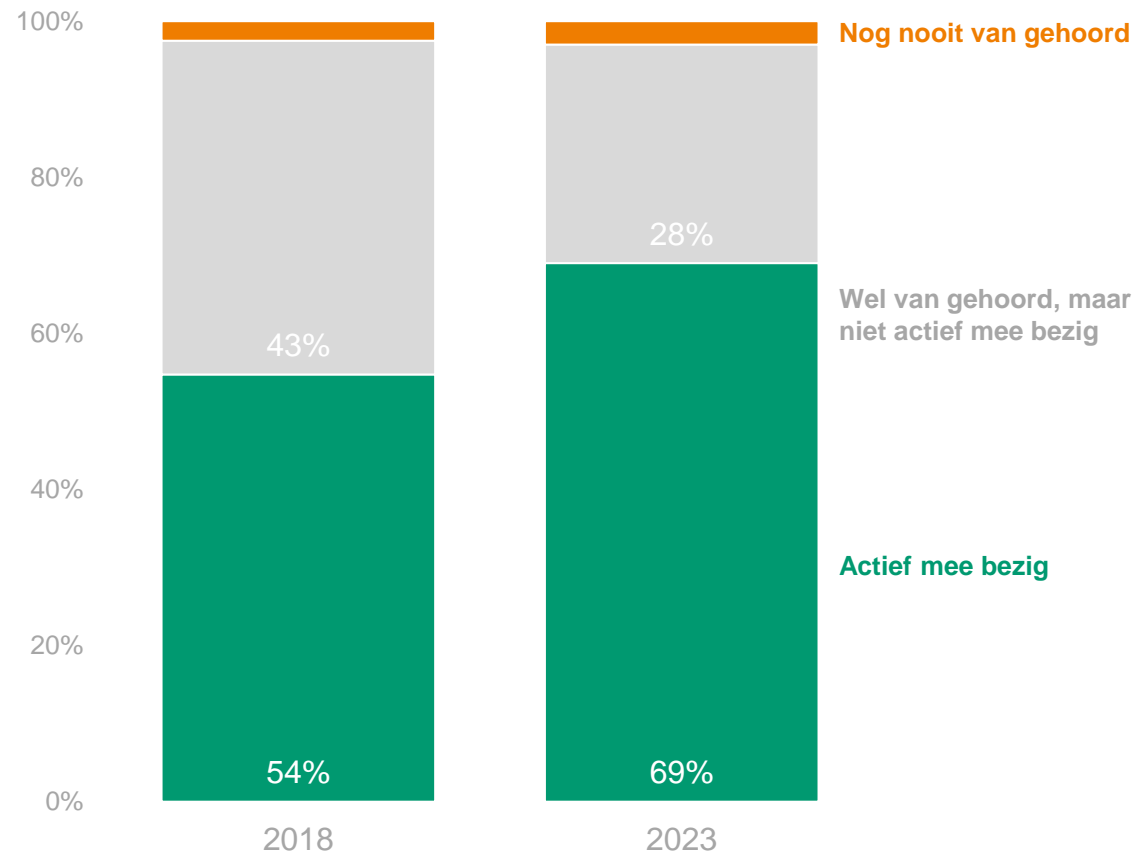


# Afgelopen 5 jaar zijn meer organisaties zich bezig gaan houden met circulair bouwen

Deze ontwikkeling zien we over de volledige breedte van de bouwkolom.

## Circulair bouwen

Is uw organisatie actief bezig met circulair bouwen?



2023: N=338 2018: N=320

- Sloopbedrijven lijken minder aan circulair bouwen te doen, maar dit lijkt eerder een definitiekwestie te zijn. Ze bouwen niet zozeer.
- Ook de stabilisatie bij installateurs lijkt te maken hebben met de definitie van circulair bouwen, zoals we op de volgende pagina zijn: een deel weet niet wat er verstaan wordt onder circulair bouwen.

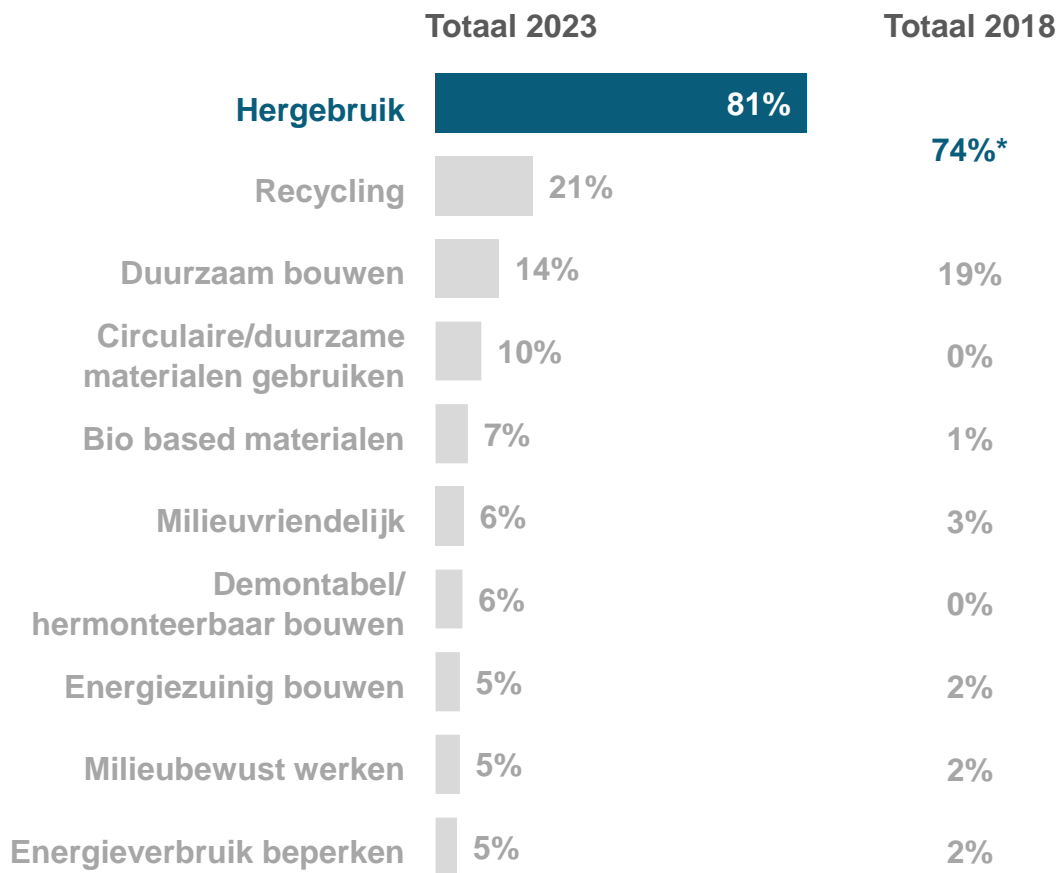
	2018		2023	
Sloopbedrijven	100%	Beleggers	100%	+39%
Provincies	100%	Fabrikanten	80%	+10%
Fabrikanten	70%	Sloopbedrijven	77%	-23%
Installateurs	64%	Bouwers Infra	74%	+14%
Beleggers	61%	Ontwikkelaars	72%	+20%
Bouwers Infra	60%	Bouwers B&U	70%	+22%
Architecten	57%	Architecten	67%	+10%
Ontwikkelaars	52%	Gemeenten	63%	+19%
Bouwers B&U	48%	Woningbouwcorporaties	63%	+28%
Gemeenten	44%	Installateurs	63%	-1%
Woningbouwcorporaties	35%	Ingenieur- en adviesbureaus	53%	+20%
Ingenieurs- en adviesbureaus	33%			
Facility managers	29%			

## Circulair bouwen wordt vooral gezien als hergebruik van materialen, nog meer dan in 2018

Verder zien we dat er meer antwoorden worden gegeven, wat betekent dat er een steeds breder beeld ontstaat wat circulair bouwen is. Dit is enerzijds positief want dit betekent meer bewustzijn. Anderzijds kan het ook negatief uitwerken, aangezien het spraakverwarring kan veroorzaken: men verstaat niet hetzelfde onder circulair bouwen.

### Betekenis circulair bouwen

Wat verstaat u onder circulair bouwen?



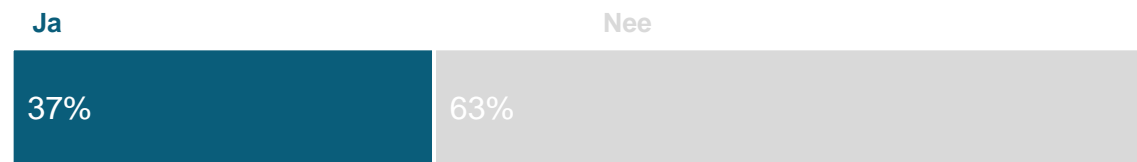
- Hergebruik wordt door ruim 80% van alle doelgroepen benoemd als definitie van circulair bouwen. Enige uitzondering hierop vormen de installateurs, daar is het 'slechts' 55%.
- Recycling wordt het meest genoemd door beleggers (42%) en gemeenten (30%).
- Het antwoord 'geen fossiele grondstoffen (hernieuwbaar)' staat niet in de top 10 antwoorden met 4,7%, maar wordt wel relatief vaak genoemd door beleggers (17%) en ontwikkelaars (14%).
- Beleggers (3,4), ontwikkelaars (2,0), fabrikanten (2,0) en architecten (2,4) geven de meeste antwoorden.
- Het percentage weet niet is erg laag: 5% in totaal en 16% bij de installateurs, wat het hoogste percentage per doelgroep is.

## Een derde heeft een strategie opgesteld, waarvan de helft dit afgelopen 5 jaar heeft gedaan

Van de groep organisaties die nog geen strategie omtrent circulair bouwen heeft opgesteld, verwacht 40% dit nog wel te gaan doen. We zien echter ook grote verschillen tussen de doelgroepen: 83% van de beleggers heeft nu al een strategie, tegenover 13% van de ingenieur- en adviesbureaus.

### Strategisch plan circulair bouwen

Heeft uw organisatie een strategie of plan opgesteld aangaande circulair bouwen?



### Strategisch plan circulair bouwen

Hoe lang heeft uw organisatie deze strategie of plan al?

Is uw organisatie van plan een strategie of plan op te stellen?



Strategisch plan: N=338

Hoe lang: N=125

Van plan: N=205

- De doelgroepen die het minst bekend waren met het begrip circulair bouwen, ingenieurs- en adviesbureaus en installateurs, geven ook het vaakst aan dat ze geen plannen hebben om een strategie op te stellen. Dit kan ook komen doordat zij minder bekend zijn met het begrip.
- Opdrachtgevers (gemeenten, corporaties en beleggers) zijn de groepen die of al een strategie hebben of die hebben al concrete plannen.

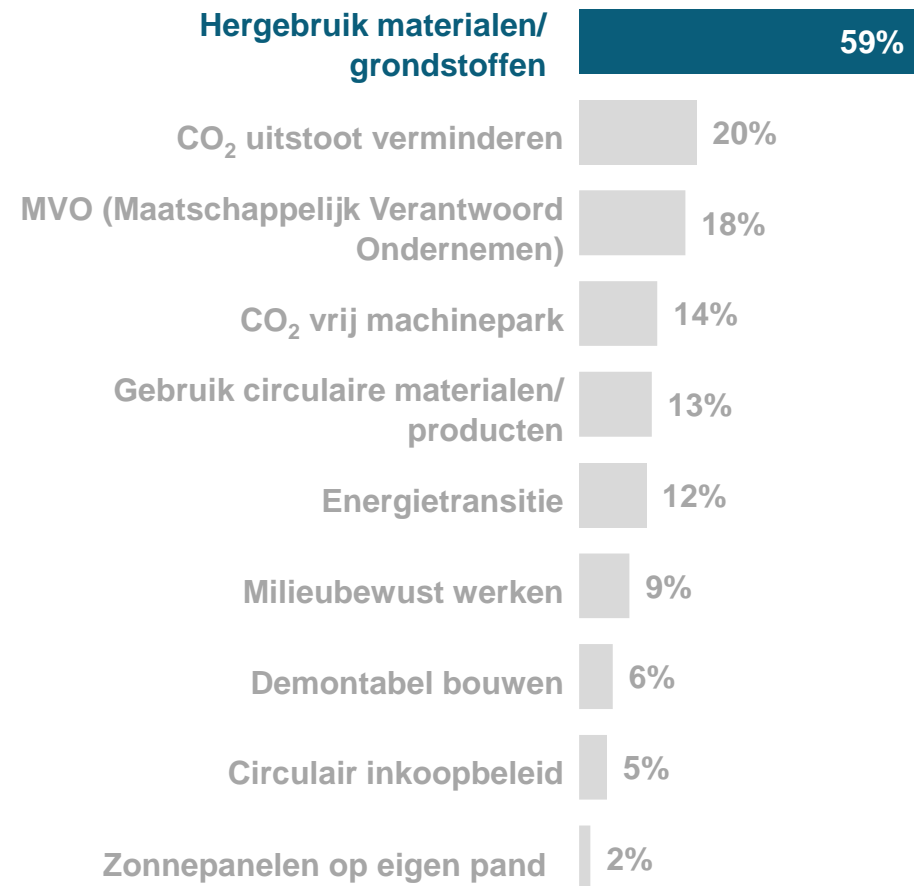
	Heeft al strategie	Heeft plannen voor strategie	Heeft geen plannen/ weet niet
<b>Totaal</b>	<b>37%</b>	<b>24%</b>	<b>39%</b>
Gemeenten	30%	57%	13%
Woningbouwcorporaties	43%	40%	17%
Beleggers	83%	17%	0%
Ontwikkelaars	48%	10%	41%
Architecten	30%	20%	50%
Ingenieur- en adviesbureaus	13%	10%	77%
Bouwers B&U	30%	30%	40%
Bouwers Infra	52%	10%	39%
Installateurs	29%	20%	52%
Fabrikanten	43%	30%	27%
Sloopbedrijven	40%	20%	40%

## In de strategie staat vooral vastgelegd dat organisaties hergebruik stimuleren en CO<sub>2</sub> verminderen

Een uitsplitsing naar doelgroepen is weinig zinvol, aangezien een derde van de organisaties maar een strategie heeft, waardoor het aantal waarnemingen per doelgroep erg laag is.

### Type zaken vastgelegd in strategisch plan circulair bouwen

Wat zijn zaken die uw organisatie heeft vastgelegd in deze strategie of in dit plan?

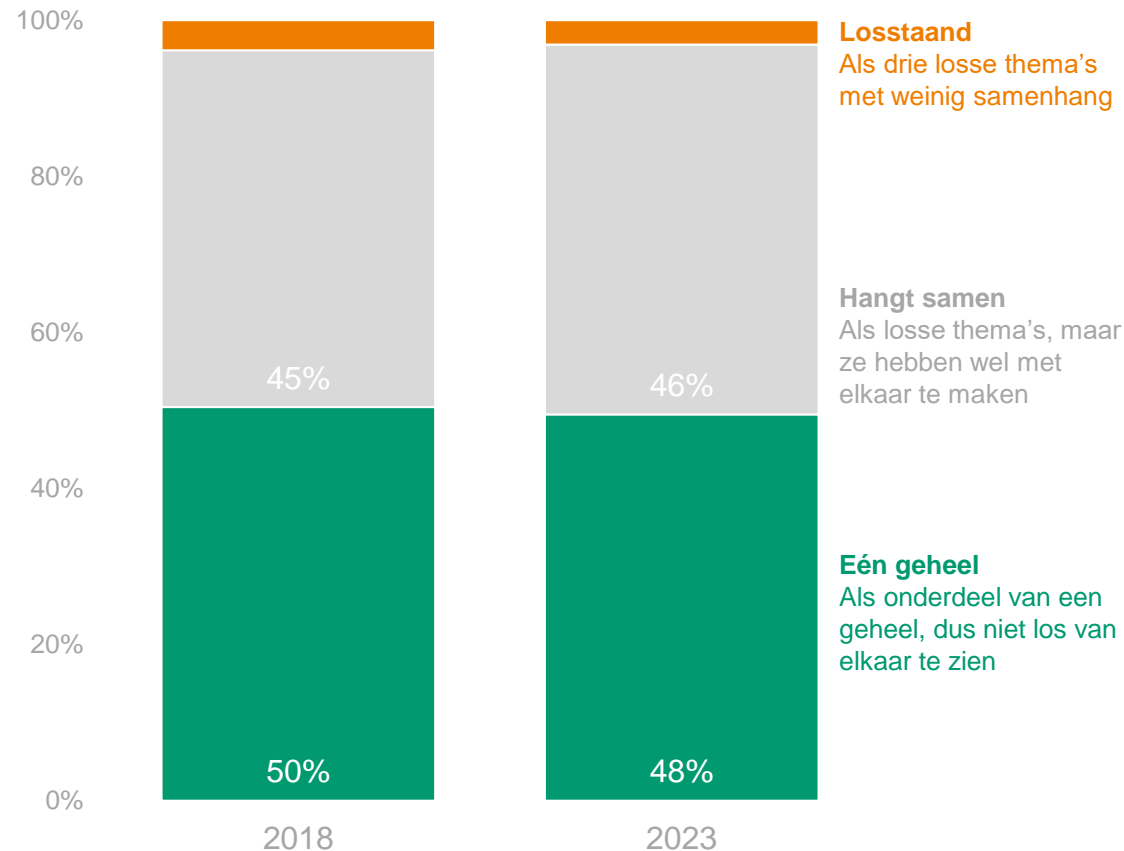


## Er zijn weinig verschillen tussen 2018 en 2023 te zien: de helft ziet de thema's als één geheel

Er lijken wel verschillen te zijn tussen de doelgroepen waarbij gemeenten en beleggers het meer als één geheel zien dan bijvoorbeeld ingenieur- en adviesbureaus. De ontwikkelingen t.o.v. 2018 op doelgroepniveau moeten wel met enige voorzichtigheid worden gelezen vanwege het aantal waarnemingen per doelgroep (ca. 30).

### Samenhang thema's

Hoe ziet uw organisatie de samenhang tussen circulair bouwen, CO<sub>2</sub> reductie, energiezuinigheid en duurzaamheid?



2018: N=320    2023: N=338

2018		2023	
Sloopbedrijven	73%	Gemeenten	73% +9%
Architecten	68%	Beleggers	67% +6%
Provincies	67%	Architecten	60% -8%
Gemeenten	64%	Bouwers Infra	58% +22%
Beleggers	61%	Fabrikanten	53% +23%
Ingenieurs- en adviesbureaus	56%	Ontwikkelaars	45% -7%
Ontwikkelaars	52%	Woningbouwcorporaties	43% +1%
Installateurs	52%	Installateurs	43% -9%
Facility managers	48%	Sloopbedrijven	37% -36%
Woningbouwcorporaties	42%	Bouwers B&U	33% +1%
Bouwers Infra	36%	Ingenieur- en adviesbureaus	30% -26%
Bouwers B&U	32%		
Fabrikanten	30%		

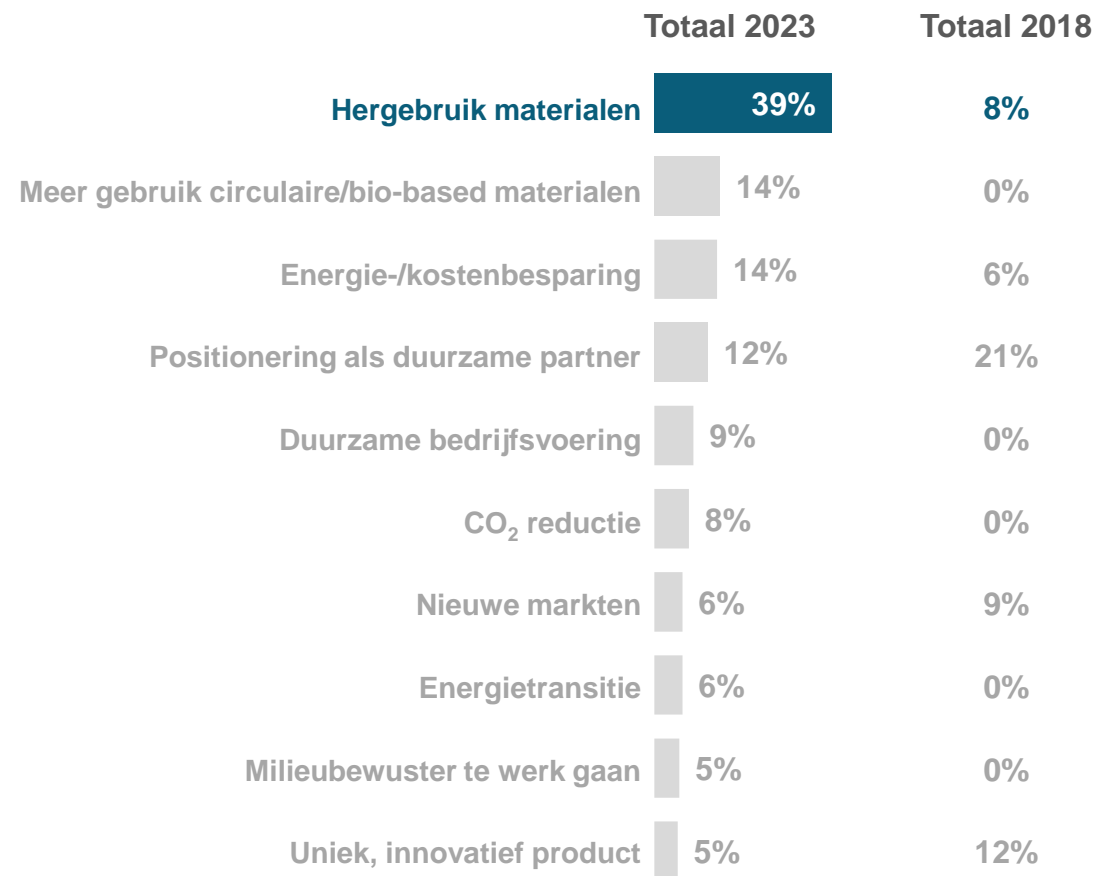


## De kansen om materialen te hergebruiken zijn flink toegenomen

Circulair bouwen lijkt ook wat meer gemeengoed te zijn geworden doordat zowel positionering als duurzame partner als uniek, innovatief product minder vaak worden genoemd. Dit zou er op kunnen duiden dat het unieke er in de ogen van de markt, ietwat vanaf is.

### Belangrijkste kansen

Wat ziet uw organisatie als de **belangrijkste kansen** op het gebied van circulair bouwen?



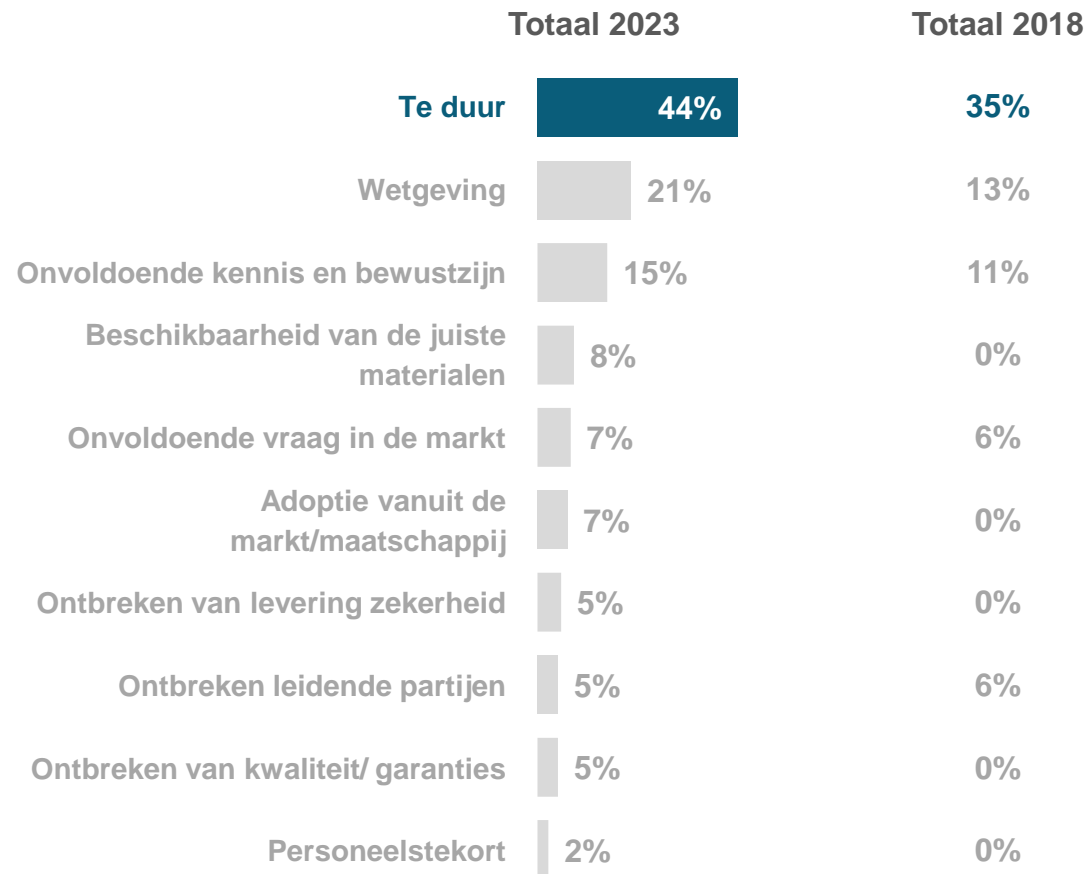
- Hergebruik wordt voornamelijk benoemd door beleggers (64%), bouwers infra (55%) en corporaties (50%).
- Het zijn met name de corporaties (40%) die het gebruik van circulaire/ bio-based materialen als kansen zien van circulair bouwen, iets wat door de bouwers infra minder wordt genoemd (3%).
- Energie-/kostenbesparing is juist weer een aspect dat meer door uitvoerende partijen wordt genoemd: installateurs, bouwers infra, sloopbedrijven en fabrikanten.

## Als grootste bedreiging van circulair bouwen wordt genoemd dat het te duur zou zijn

De top 3 wordt aangevuld met wetgeving en onvoldoende kennis en bewustzijn. Alle drie de bedreigingen worden vaker genoemd dan in 2018. Dit hoeft per definitie niet iets negatiefs te zijn, het kan ook betekenen dat er nu meer over wordt nagedacht dan voorheen.

### Grootste bedreigingen

Wat ziet uw organisatie als de **grootste bedreigingen** op het gebied van circulair bouwen?



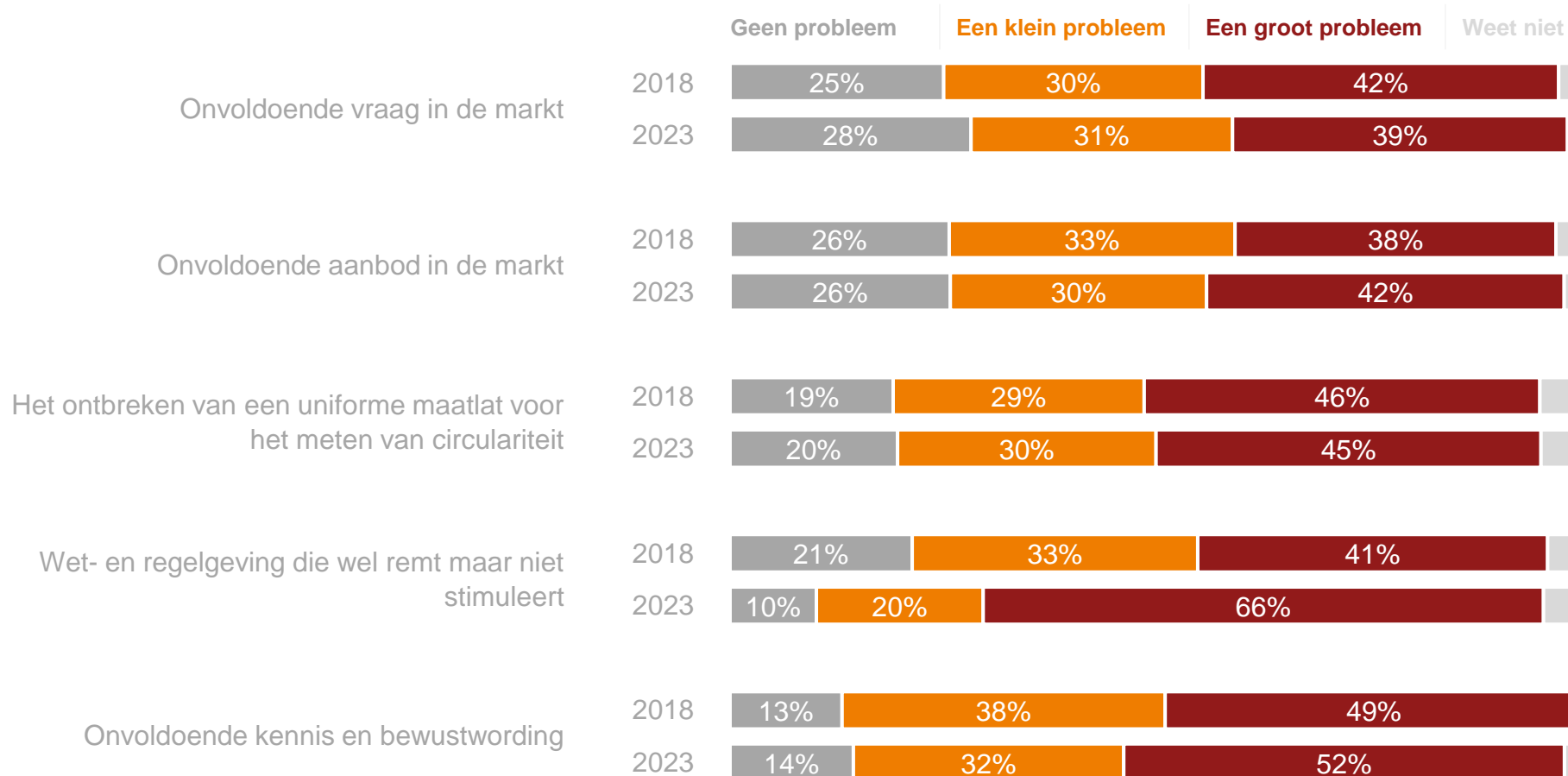
- Opvallend is dat het te duur zijn relatief vaker wordt genoemd door opdrachtgevers: gemeenten (61%), corporaties (59%) en ontwikkelaars (56%) dan door uitvoerende partijen: bouwers infra (32%) en installateurs (37%). Enige uitzondering hierop zijn de bouwers B&U, daarvan geeft 57% aan dat het te duur zijn als bedreiging wordt gezien.
- De wetgeving toont juist een omgekeerd beeld: vaker genoemd door uitvoerende partijen dan opdrachtgevers. Bouwers infra (39%), fabrikanten (30%) en bouwers B&U (20%) versus gemeenten (9%) en corporaties (10%).
- Onvoldoende kennis en bewustzijn is iets wat voornamelijk door beleggers (40%) en gemeenten (30%) wordt genoemd.

## Het grootste probleem voor de transitie lijkt de wet- en regelgeving te zijn

De andere zaken zijn ook niet echt ‘verbeterd’. Zoals eerder aangegeven kan dit ook te maken met het feit dat veel organisaties er meer actief mee bezig zijn dan 5 jaar geleden. Het minst grote probleem is, volgens de keten, de vraag en aanbod in de markt.

### Transitie naar een circulaire bouwsector

In hoeverre ziet u de volgende zaken als een probleem voor de transitie naar een circulaire bouwsector?



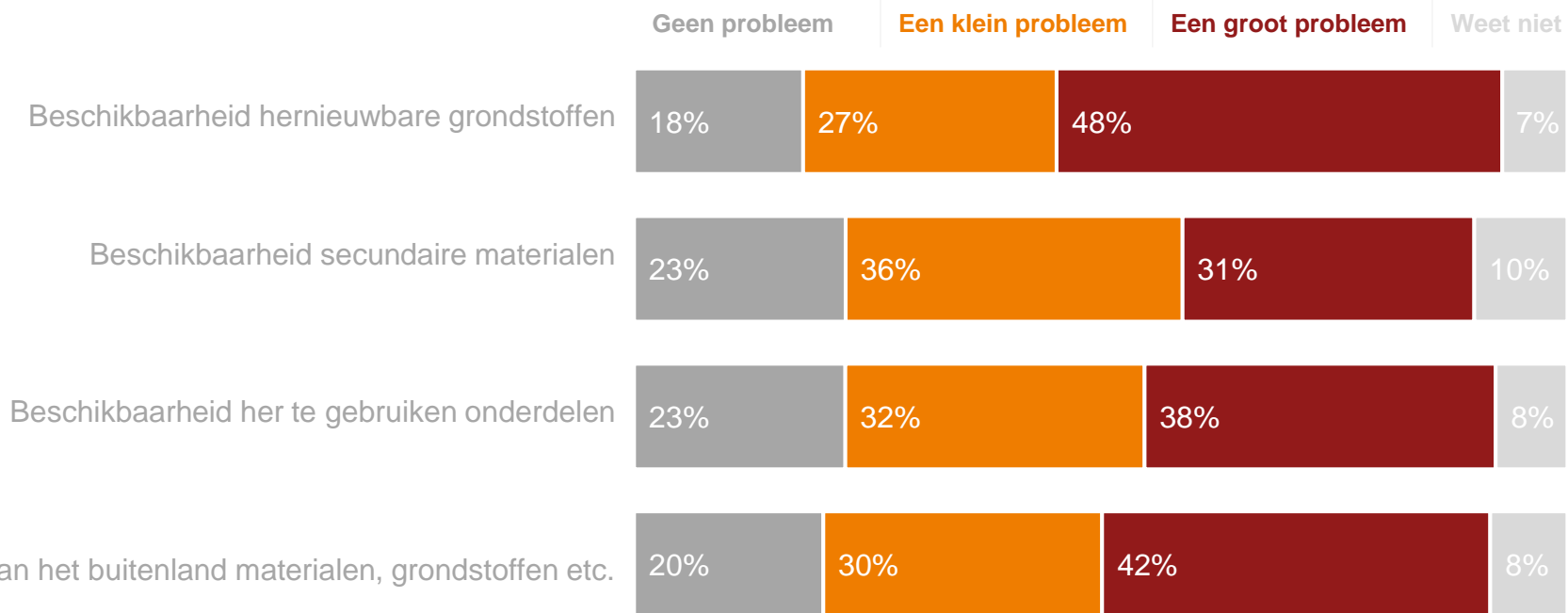
- De wet en regelgeving wordt door minimaal 60% van elke doelgroep gezien als een groot probleem. Enige uitzondering hier zijn de beleggers.
- Het grote probleem rond vraag en aanbod wordt voornamelijk benoemd door corporaties en beleggers, maar in veel minder mate door fabrikanten.
- Gemeenten en beleggers zien verder ook grote problemen als het gaat om onvoldoende kennis en bewustwording, resp. 87% en 91%. Dit zijn ook de twee partijen die grote problemen zien in het ontbreken van een uniforme meetlat voor het meten van circulariteit.

# Ook de beschikbaarheid van hernieuwbare grondstoffen is volgens 48% een groot probleem

Overall ziet de markt dus de nodige problemen, of ze nu groot of klein zijn. De tijd zal moeten leren of dit gegrond blijkt te zijn, of dat het slechts zorgen waren.

## Transitie naar een circulaire bouwsector

In hoeverre ziet u de volgende zaken als een probleem voor de transitie naar een circulaire bouwsector?



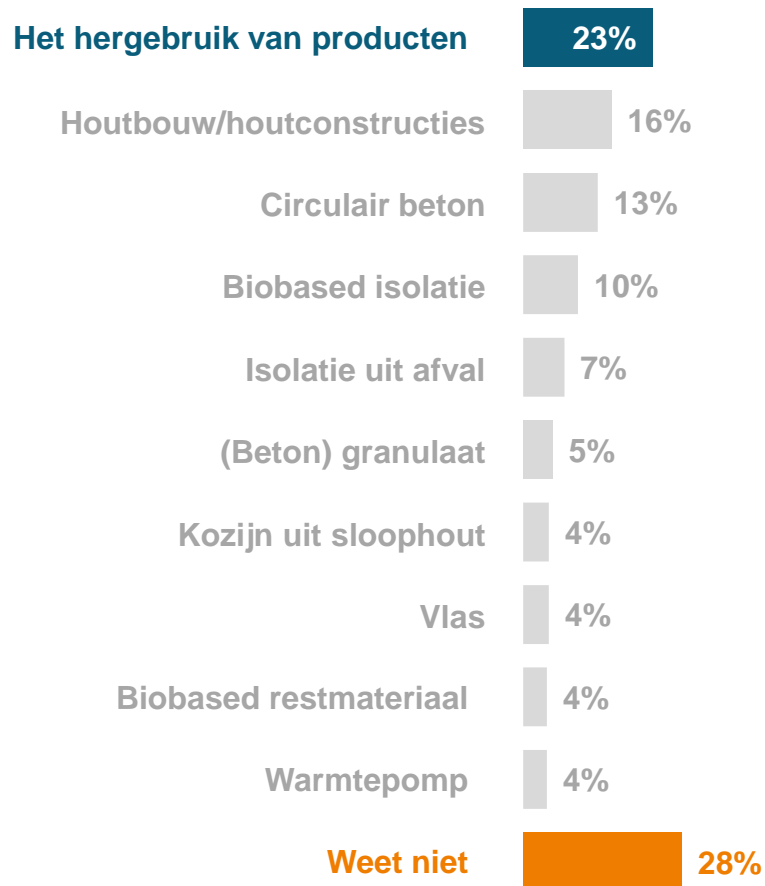
- De beschikbaarheid van zowel hernieuwbare grondstoffen als secundaire materialen en her te gebruiken onderdelen wordt met name als een groot probleem gezien door de opdrachtgevers: beleggers, ontwikkelaars, gemeenten en corporaties..

## Meest genoemde innovatieve productoplossingen zijn generiek (hergebruik) of houtgerelateerd

Daarnaast worden ook circulair beton en isolatie-oplossingen (biobased en uit afval) genoemd als innovatieve oplossingen met betrekking tot circulair bouwen. De totale lijst bestond uit 49 verschillende antwoorden.

### Innovatieve productoplossingen

Wat zijn innovatieve productoplossingen m.b.t circulair bouwen die worden toegepast?



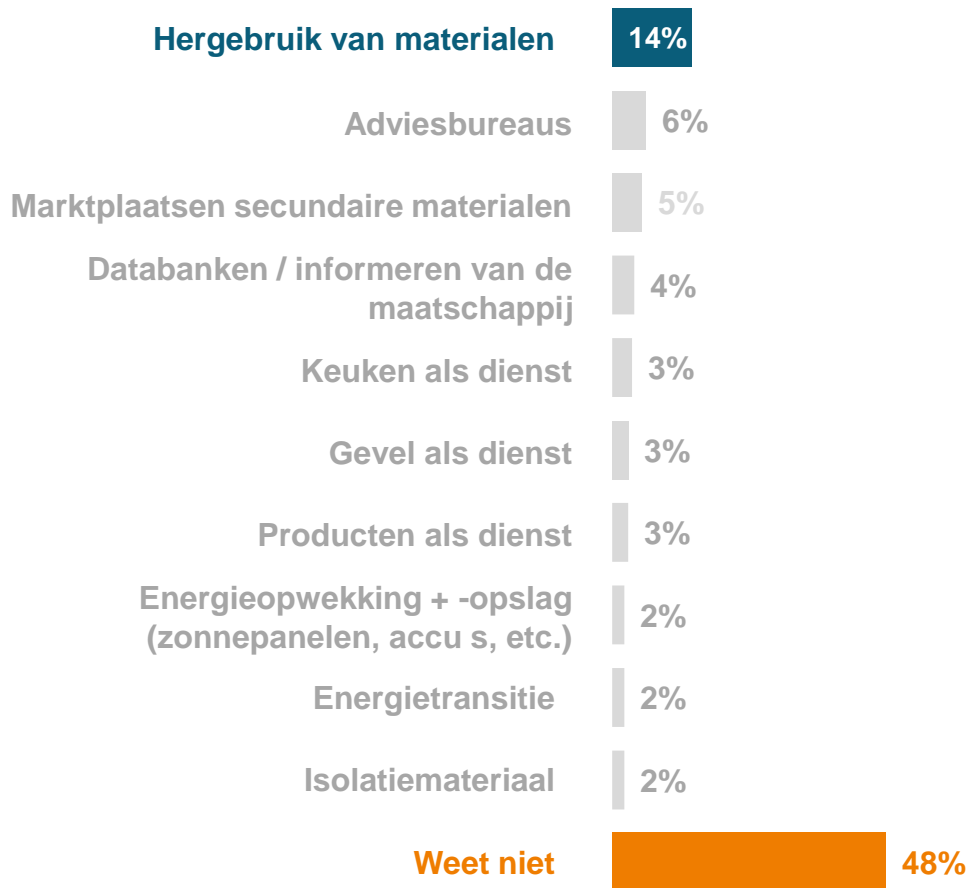
- Het antwoord hergebruik van producten wordt vrij breed vaak genoemd: het is duidelijk het nummer 1 antwoord bij corporaties (27%), beleggers (27%), ingenieur- en adviesbureaus (35%), installateurs (29%), fabrikanten (33%) en sloopbedrijven (26%).
- Houtbouw/ houtconstructies komen op de eerste plaats bij architecten (37%) en ontwikkelaars (24%) en bij veel andere marktpartijen op de 2<sup>e</sup> plaats.
- Doelgroepen zoals sloopbedrijven, architecten en corporaties geven gemiddeld genomen de meeste voorbeelden van innovatieve productoplossingen (iets meer dan 2).

# Qua diensten heeft men meer moeite om innovatieve oplossingen aan te dragen

Hergebruik van materialen is daarbij door 1 op de 7 organisaties genoemd, maar bijna de helft van de organisaties weet geen enkele dienst te benoemen.

## Innovatieve diensten

Wat zijn innovatieve diensten m.b.t circulair bouwen die worden toegepast?



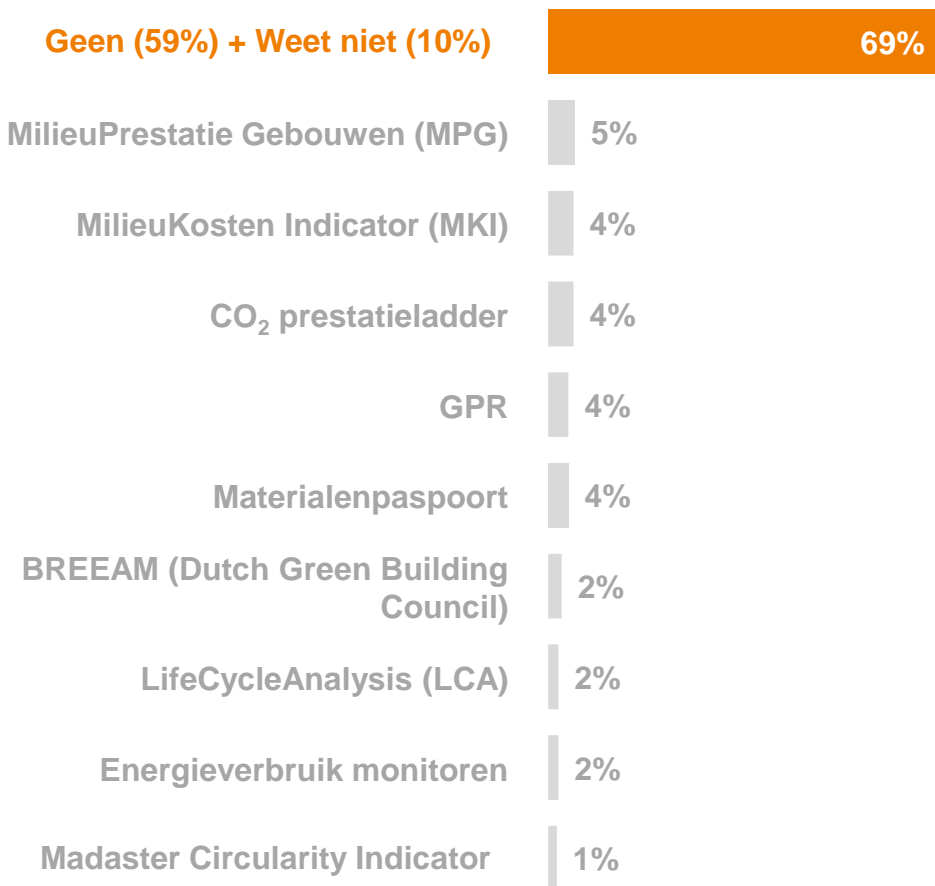
- Er zijn geen grote verschillen waar te nemen tussen de verschillende doelgroepen. Enkele opvallende zaken zijn:
  - Architecten noemen vaak adviesbureaus (23%). Architecten noemen ook gevel als dienst en producten als dienst als innovatieve dienst (beide 13%)
  - Corporaties noemen vaak keukens als dienst (21%)
  - Hoogste percentage weet niet is te vinden onder bouwers infra (61%), installateurs (56%) en ontwikkelaars (56%).

# Een groot deel van de markt gebruikt geen instrumenten om circulariteit te meten, of weet het niet

De meest gebruikte instrumenten, tools of methodes zijn MPG, MKI, CO<sub>2</sub> prestatieladder, GPR en het materialenpaspoort.

## Metten van circulariteit

Wat zijn de instrumenten, tools of de methodes die u gebruikt in uw projecten om circulariteit te meten?



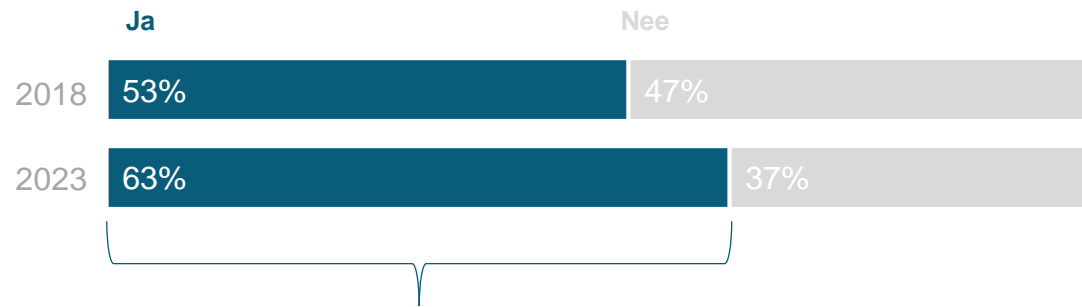
- De doelgroepen die het minst vaak weet niet aangaven en daarmee dus het vaakst een instrument, tool of methode zeggen te gebruiken zijn:
  - Bouwers infra: 48% Geen/ Weet niet; 26% MKI, 23% CO<sub>2</sub> prestatieladder
  - Beleggers: 50% Geen/ Weet niet; 33% GPR en 25% MPG
  - Fabrikanten: 57% Geen/ Weet niet; 13% MKI
  - Ontwikkelaars: 59% Geen/ Weet niet; 10% Materialenpaspoort, 10% Madaster
  - Bij de andere doelgroepen komt het percentage Geen/ Weet niet boven de 65% uit

# Hoewel de bekendheid van het materialenpaspoort is gestegen, ligt het gebruik nog niet erg hoog

Het materialenpaspoort is bekender bij opdrachtgevers dan bij uitvoerende partijen. Verder valt op dat met name de bekendheid gestegen is onder bouwers Infra, ingenieur- en adviesbureaus en corporaties.

## Bekendheid materialenpaspoort

Bent u bekend met het begrip materialenpaspoort?



## Toepassing materialenpaspoort

Werkt uw organisatie met een materialenpaspoort?\*



	2018	2023
Provincies	87%	Gemeenten 87%
Architecten	79%	Corporaties 87%
Beleggers	78%	Beleggers 83%
Sloopbedrijven	73%	Ontwikkelaars 83%
Ontwikkelaars	64%	Architecten 70%
Bouwers B&U	54%	Ingenieur- en adviesbureaus 63%
Woningbouwcorporaties	46%	Bouwers Infra 61%
Ingenieurs- en adviesbureaus	41%	Bouwers B&U 60%
Gemeenten	40%	Fabrikanten 53%
Fabrikanten	40%	Sloopbedrijven 47%
Facility managers	38%	Installateurs 36%
Bouwers Infra	36%	
Installateurs	32%	

Bekendheid : 2018: N=320; 2023: N=338

Toepassing: 2018: N=169; 2023: N=213 (\*2018 andere categorieën, niet vergelijkbaar)

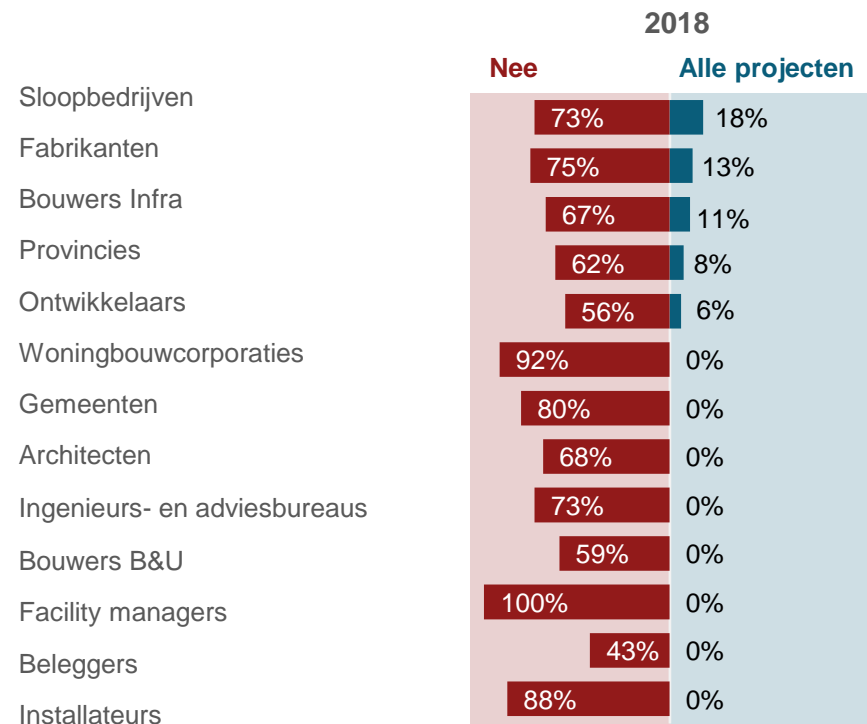
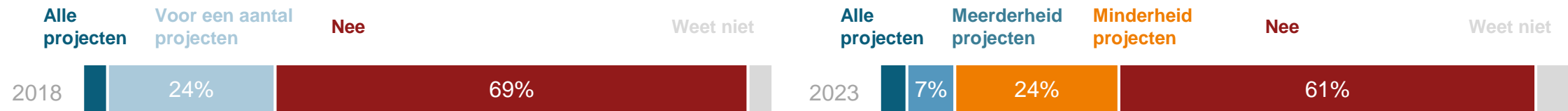


# Echter, het aandeel organisaties dat werkt met een materialenpaspoort is wel licht toegenomen

De verschillen op doelgroep niveau moeten wel met enige voorzichtigheid worden geïnterpreteerd vanwege het lage aantal waarnemingen. Feit blijft wel dat fabrikanten er al relatief vaak gebruik van maakten (in vergelijking met andere doelgroepen) en dat is nog steeds het geval.

## Toepassing materialenpaspoort

Werkt uw organisatie met een materialenpaspoort?\*

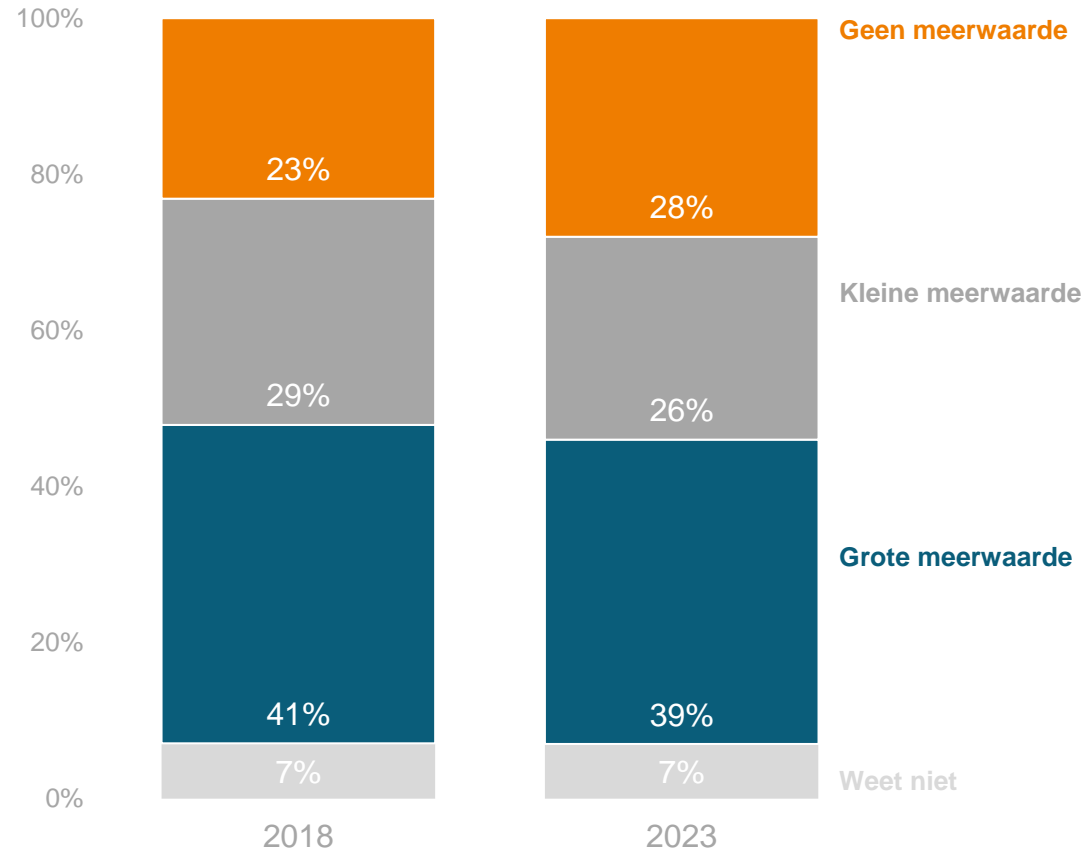


## Ongeveer twee derde ziet kleine of grote meerwaarde in het materialenpaspoort

De meerwaarde is in de afgelopen 5 jaar niet heel erg veranderd. Er lijkt op doelgroep niveau wel wat veranderd te zijn, maar hier dienen we voorzichtig mee te zijn in verband met het lage aantal waarnemingen per doelgroep. Wel zien we dat corporaties nog steeds de meerwaarde zien en ingenieurs- en adviesbureaus zien dit minder.

### Meerwaarde materialenpaspoort

Vindt u dat het materialenpaspoort meerwaarde biedt om uw eigen projecten meer circulair uit te laten voeren?



2018: N=169

2023: N=213

	2018	2023	
Woningbouwcorporaties	75%	Architecten	62%
Beleggers	71%	Gemeenten	58%
Provincies	62%	Woningbouwcorporaties	54%
Gemeenten	50%	Fabrikanten	50%
Installateurs	50%	Bouwers Infra	37%
Ontwikkelaars	38%	Ontwikkelaars	33%
Facility managers	38%	Bouwers B&U	33%
Bouwers B&U	37%	Sloopbedrijven	29%
Architecten	32%	Ingenieur- en adviesbureaus	21%
Sloopbedrijven	27%	Installateurs	15%
Bouwers Infra	22%	Beleggers	10%
Fabrikanten	13%		
Ingenieurs- en adviesbureaus	9%		

# De huidige wet- en regelgeving wordt per saldo eerder als remmend ervaren dan als stimulerend

Zo ziet een derde van de markt het als remmend en één op de elf organisaties als stimulerend. Dit betekent ook dat ruim de helft er neutraal in staat of het gewoonweg niet weet.

## Huidige wet- en regelgeving circulair bouwen

Hoe beoordeelt u de huidige wet- en regelgeving ten aanzien van circulair bouwen?



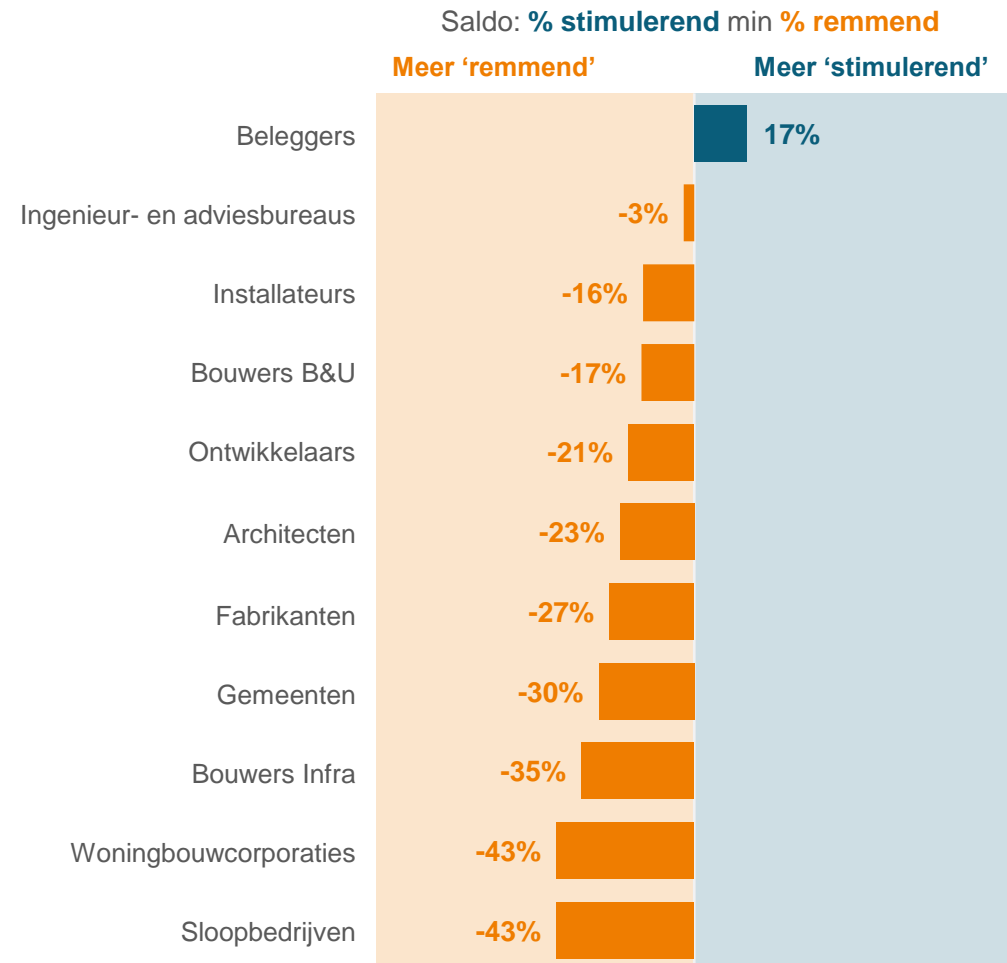
## Toelichting

Kunt u uw antwoord kort toelichten?

<p>“Op het moment dat er niets in regelgeving wordt vastgelegd gaat er niets gebeuren. Dus het is wel licht stimulerend, maar om het nog meer op gang te krijgen moet er meer vastgelegd worden.”</p>	<p>“Er is een voornemen vanuit de overheid om naar 100% circulair bouwen te gaan. Ik zie nog geen kaders in de wet- en regelgeving om dit te bereiken of een plan. De ambitie is er wel maar daar hoort een duidelijke regelgeving bij.”</p>	<p>“Bepaalde delen van de wetgeving zijn verouderd. Dit sluit niet aan bij de huidige ontwikkelingen in circulariteit. Deze delen zijn gericht op voorspelbaarheid en veiligheid. Dit terwijl de eigenschappen bij het gebruik van bijvoorbeeld bio-based materialen nog onvoorspelbaar zijn. De wetgeving sluit dus niet altijd aan op de nieuwe ontwikkelingen.”</p>
---	--	--

Dc1: N=338

\*Let op: Dc1 tegenstrijdig (2%) en geen oordeel (1%) weggelaten

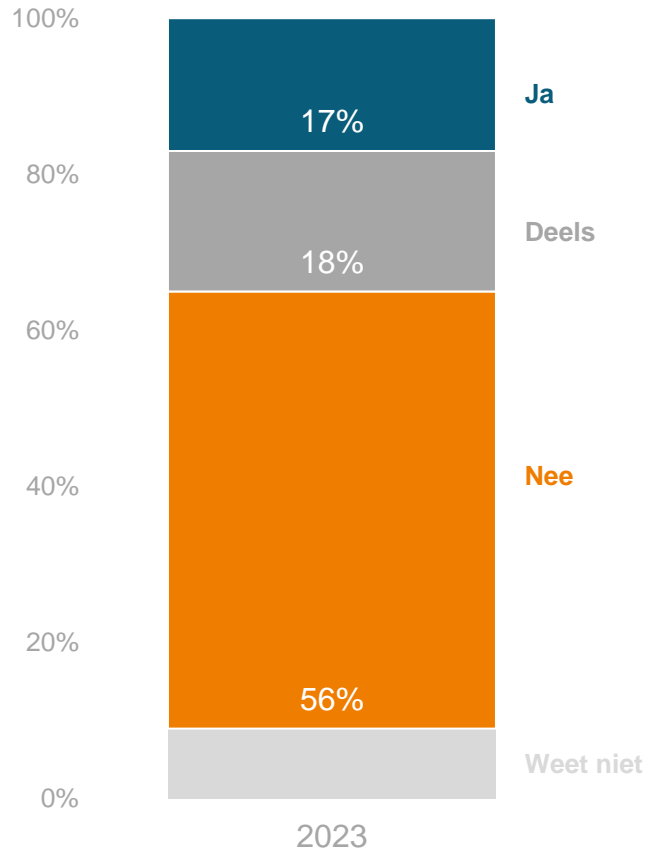


# Eén op de drie vindt dat er voldoende prikkels zijn om circulair te bouwen of experimenteren

Eén op de zes organisaties geeft aan dat er zeker voldoende prikkels zijn om circulair bouwen toe te passen of er mee te experimenteren, met name fabrikanten, installateurs, beleggers en ontwikkelaars. Daarnaast geeft nog eens één op de zes organisaties aan dat dit deels het geval is.

## Prikkels circulair bouwen

Zijn er voldoende prikkels, al dan niet financieel, om circulair bouwen te kunnen toepassen of er mee te kunnen experimenteren?



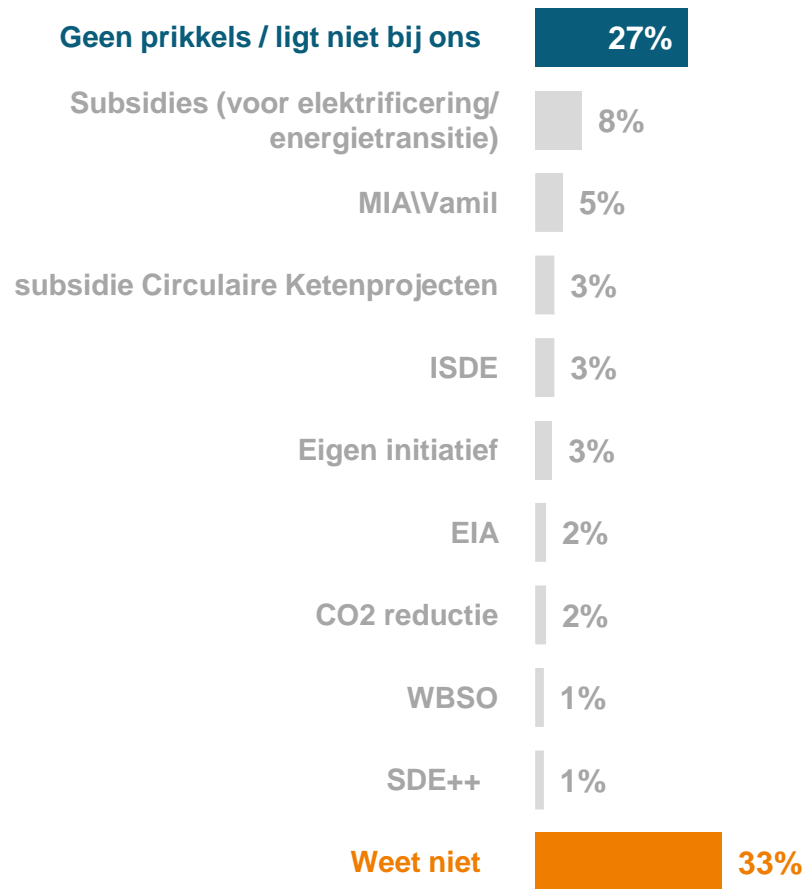
2023	
Fabrikanten	37%
Installateurs	32%
Beleggers	25%
Ontwikkelaars	24%
Bouwers Infra	16%
Bouwers B&U	13%
Woningbouwcorporaties	10%
Architecten	7%
Sloopbedrijven	7%
Gemeenten	3%
Ingenieur- en adviesbureaus	3%

## Een groot deel van de markt zegt geen prikkels te gebruiken of weet het niet

Indien er wel gebruik van wordt gemaakt, noemt men vaak subsidies voor elektrificering of energietransitie. Andere mogelijkheden die gebruikt worden zijn de Milieuinvesteringsaftrek (MIA\VAMIL) en subsidie Circulaire Ketenprojecten.

### Prikkels circulair bouwen

Van welke prikkels of mogelijkheden maakt uw organisatie gebruik om circulair te kunnen bouwen?



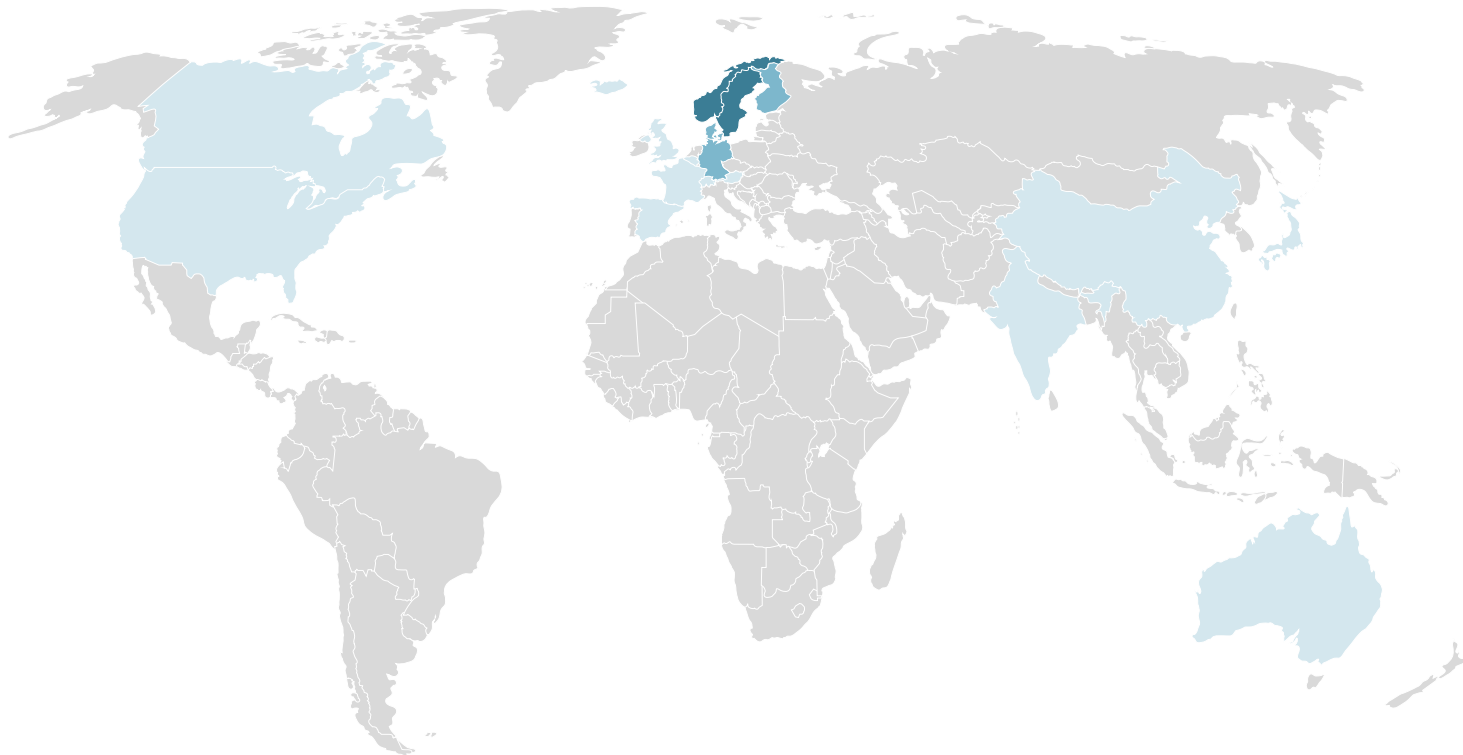
- Doelgroepen die het vaakst aangeven dat er geen prikkels zijn of dat het niet bij hen ligt, zijn: sloopbedrijven (55%), architecten (53%) en corporaties (38%).
- Bouwers infra (65%), beleggers (60%) en gemeenten (53%) geven het vaakst aan het niet te weten.
- Subsidies voor elektrificering en energietransitie worden het meest genoemd door sloopbedrijven (18%), corporaties (14%), ingenieur- en adviesbureaus (12%) en installateurs (12%).
- De MIA\VAMIL wordt voornamelijk gebruikt door corporaties (21%).

# Een derde schat Nederland in als koploper als het gaat om circulair bouwen, naast Scandinavië

Met name fabrikanten (57%) en ontwikkelaars (45%) schatten Nederland in als koploper; andere doelgroepen zien Nederland meer in de middenmoot. De top 4 bestaat uit Zweden (22%), Noorwegen (21%), Denemarken (14%) en Finland (14%), maar ook algemeen Scandinavische landen (10%) wordt vaak genoemd. Afgezien daarvan wordt ook af en toe Duitsland als voorbeeld genoemd (12%), met name door beleggers en installateurs.

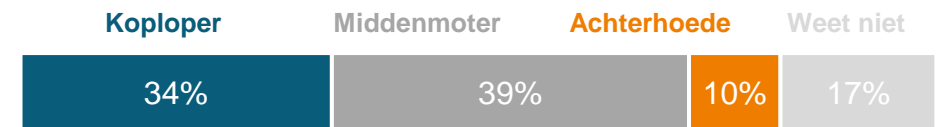
## Positie Nederland circulair bouwen

Aan welke landen zou Nederland een voorbeeld kunnen nemen als het gaat om circulair bouwen?



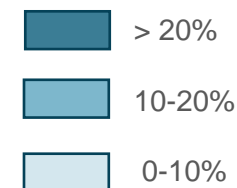
## Positie Nederland circulair bouwen

Hoe zou u Nederland, internationaal gezien, inschalen als het gaat om circulair bouwen?



## Positie Nederland circulair bouwen

Aan welke landen zou Nederland een voorbeeld kunnen nemen als het gaat om circulair bouwen?

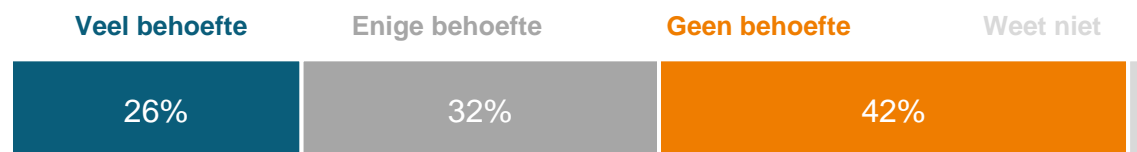


## Ruim de helft van de markt heeft enige of veel behoefte aan meer kennis over circulair bouwen

Met name beleggers, architecten en gemeenten hebben veel behoefte. Fabrikanten, bouwers (zowel B&U als Infra) en ingenieur- en adviesbureaus zegen geen behoefte te hebben.

### Kennis en bewustwording

Heeft u op dit moment veel, enige of geen behoefte aan **meer kennis en informatie over circulair bouwen?**

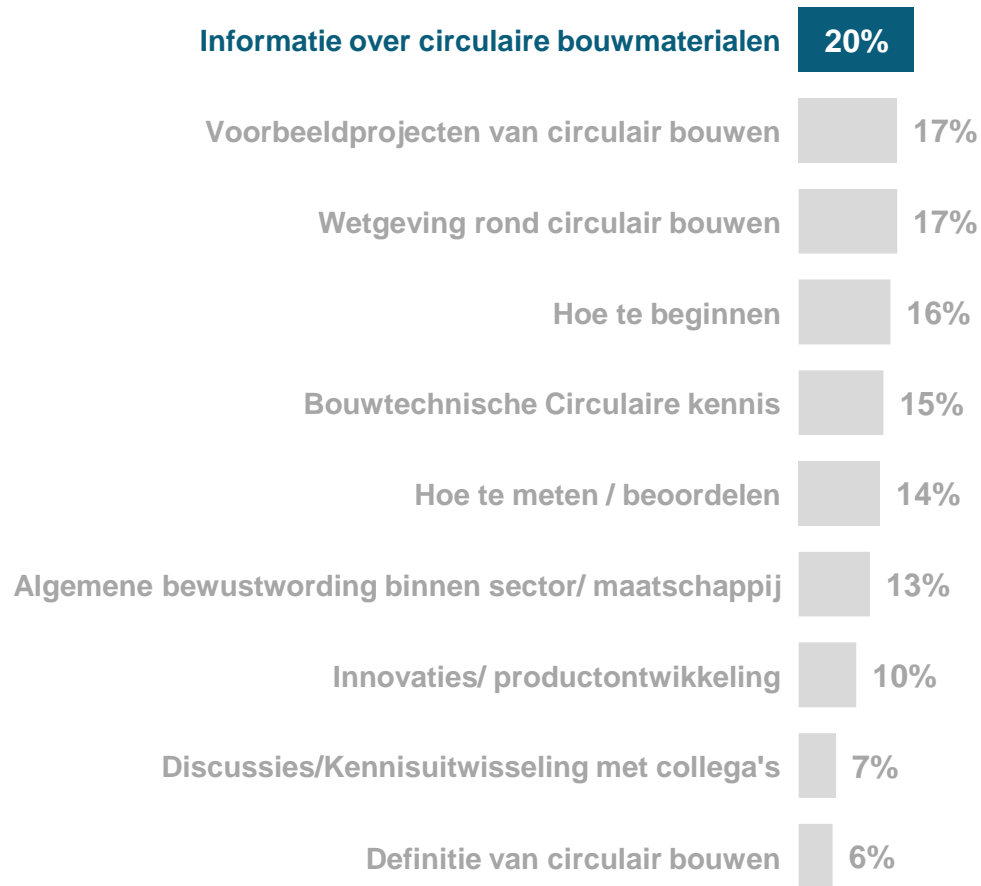


2023	Veel	Enige	Geen
Beleggers	73%	18%	9%
Architecten	43%	33%	23%
Gemeenten	41%	36%	23%
Ontwikkelaars	32%	28%	40%
Bouwers B&U	27%	23%	50%
Woningbouwcorporaties	25%	29%	46%
Bouwers Infra	23%	26%	52%
Ingenieur- en adviesbureaus	20%	30%	50%
Sloopbedrijven	16%	53%	32%
Installateurs	14%	38%	48%
Fabrikanten	10%	30%	60%

# Met heeft met name behoefte aan informatie over circulaire bouwmaterialen, voorbeeldprojecten en wetgeving

## Kennis en bewustwording

Aan wat voor soort kennis en informatie heeft u op dit moment behoefte?



- Met name architecten (43%), ingenieur- en adviesbureaus (40%) en installateurs (32%) hebben behoefte aan kennis en informatie omtrent circulaire bouwmaterialen.
- De behoefte aan voorbeeldprojecten komen vooral vanuit de gemeenten naar voren (43%).
- Wetgeving wordt weer vaak genoemd door architecten (35%), fabrikanten (33%) en beleggers (30%).

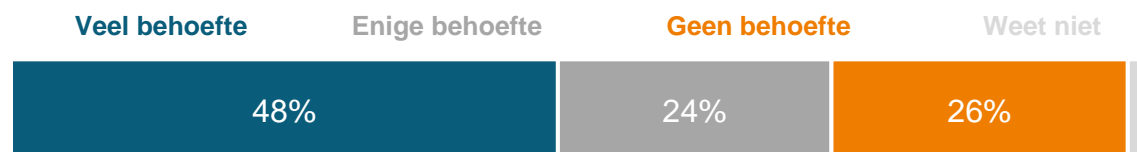


## De helft heeft veel behoefte aan bewustwording binnen de sector m.b.t. een circulaire economie

Dit zien we vooral bij beleggers, gemeenten, architecten en bouwers B&U. Bij ingenieur- en adviesbureaus, bij sloopbedrijven en bij fabrikanten zien we de minste behoefte aan bewustwording.

### Kennis en bewustwording

Heeft u op dit moment veel, enige of geen behoefte aan bewustwording binnen de sector aangaande belang circulaire economie?



2023	Veel	Enige	Geen
Beleggers	80%	0%	20%
Gemeenten	73%	23%	5%
Architecten	63%	27%	10%
Bouwers B&U	57%	20%	20%
Ontwikkelaars	48%	28%	20%
Bouwers Infra	45%	16%	32%
Ingenieur- en adviesbureaus	42%	11%	47%
Installateurs	41%	37%	20%
Woningbouwcorporaties	41%	26%	33%
Sloopbedrijven	32%	21%	42%
Fabrikanten	30%	30%	40%

# De behoefte aan gekwalificeerd personeel is minder groot dan die aan kennis en bewustwording

Meeste behoefte zit aan de opdrachtgeverskant. Of er voldoende aandacht is voor circulair bouwen in het onderwijs vindt de markt moeilijk in te schatten, gezien het hoge percentage van 45% weet niet. Als er behoefte is, zit die op verschillende niveaus, maar voornamelijk op MBO 3-4 en op HBO niveau.

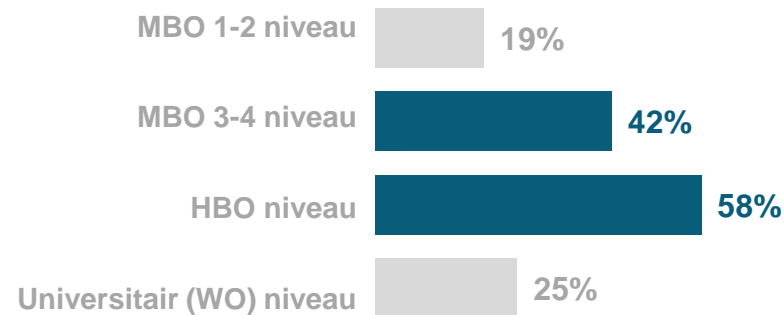
## Kennis en bewustwording

Heeft u op dit moment veel, enige of geen behoefte aan gekwalificeerd personeel om circulair te kunnen bouwen?



## Aandacht onderwijs

Is er voldoende aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs? Aan welk niveau gekwalificeerd personeel heeft u op dit moment behoefte om met circulariteit aan de slag te gaan?



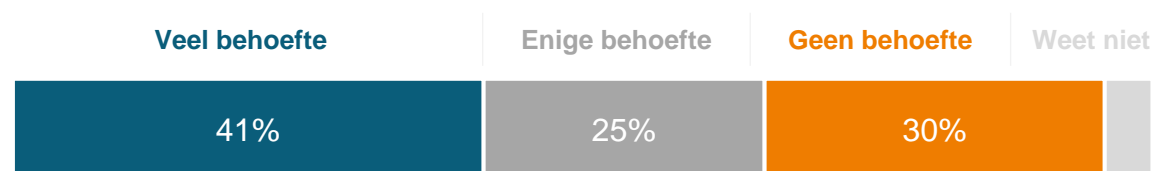
2023	Veel	Enige	Geen
Beleggers	40%	20%	30%
Woningbouwcorporaties	37%	11%	52%
Gemeenten	36%	27%	32%
Installateurs	32%	27%	41%
Bouwers Infra	26%	16%	55%
Architecten	23%	10%	67%
Bouwers B&U	23%	17%	60%
Sloopbedrijven	21%	11%	63%
Ontwikkelaars	20%	16%	64%
Fabrikanten	20%	13%	67%
Ingenieur- en adviesbureaus	16%	0%	84%

## Twee derde van de markt heeft behoefte (veel of enigszins) aan draagvlak binnen de sector

Opvallend is dat bij bouwers B&U, fabrikanten, bouwers infra en installateurs de behoefte minder groot lijkt te zijn.

### Huidige wet- en regelgeving circulair bouwen

Heeft u op dit moment veel, enige of geen behoefte aan draagvlak binnen de sector aangaande een circulaire bouweconomie?



### Draagvlak vergroten

Hoe kan er meer draagvlak voor een circulaire bouweconomie binnen de sector gecreëerd worden?

*“Bewustwording. Er moet meer informatie gedeeld worden vanuit de overheid en de markt zelf, kansen moeten meer belicht worden én het moet financieel aantrekkelijker worden. Er gaat pas wat veranderen als er meer geld verdiend kan worden. De overheid moet zorgen dat er meer bereidheid en bewustwording ontstaat.”*

2023	Veel	Enige	Geen
Gemeenten	77%	5%	18%
Beleggers	64%	27%	9%
Ontwikkelaars	48%	12%	40%
Architecten	47%	33%	20%
Woningbouwcorporaties	46%	25%	29%
Ingenieur- en adviesbureaus	45%	10%	45%
Sloopbedrijven	42%	21%	21%
Bouwers B&U	37%	37%	23%
Fabrikanten	33%	27%	37%
Bouwers Infra	32%	29%	29%
Installateurs	19%	31%	40%

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

Gemeenten



# Huidige status omtrent circulair bouwen

## Circulair bouwen



63%  
actief



37%  
van gehoord



0%  
onbekend

## Wat verstaat u onder circulair bouwen?

- 90% Hergebruik
- 30% Recycling
- 23% Circulaire/duurzame materialen gebruiken

## Samenhang van thema's

73%	27%	0%
één geheel	samenhangend	losstaand

## Strategisch plan



- 4% Ja, al langer dan 5 jaar
- 11% Ja, sinds 3 tot 5 jaar
- 14% Ja, sinds 2 jaar
- 57% Ja, binnen nu en 2 jaar
- 4% Ja, maar pas over 2 jaar
- 4% **Nee, niet van plan**



- 1. Hergebruik materialen/ grondstoffen – **50%**
- 2. Circulair inkoopbeleid – **25%**
- 3. MVO (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen) – **25%**

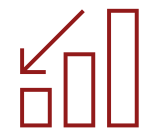


## Belangrijkste kansen

- 1. Hergebruik materialen – **35%**
- 2. Positionering van eigen organisatie als duurzame partner – **17%**
- 3. Meer gebruik van circulaire/bio-based materialen – **17%**

## Grootste bedreigingen

- 1. Te duur – **61%**
- 2. Onvoldoende kennis en bewustzijn – **30%**
- 3. Ontbreken leidende partijen – **22%**



# Speerpunt: Marktontwikkeling



## Innovatieve productoplossingen

1. Bio-based isolatie – **27%**
2. Het hergebruiken/recyclen van producten – **14%**
3. Vlas – **14%**

## Innovatieve diensten

1. Marktplaatsen secundaire materialen – **17%**
2. Databanken / informeren van de maatschappij – **9%**
3. Producten als dienst – **4%**



## Mogelijke zaken die de circulaire bouwtransitie belemmeren/ vertragen

- ▼ **22%** Onvoldoende vraag in de markt
- ▼ **26%** Beschikbaarheid secundaire materialen
- ▼ **35%** Beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
- ▼ **48%** Onvoldoende aanbod in de markt
- ▼ **48%** Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
- ▼ **52%** Afhankelijkheid van het buitenland (materialen, grondstoffen, etc.)
- ▼ **65%** Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
- ▼ **65%** Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert
- ▼ **87%** Onvoldoende kennis en bewustwording

Saldo: **geen probleem** minus **groot probleem**

Geen probleem    ▲ **10 tot ▲ 100%**

Klein probleem    ▼ **10 tot ▲ 10%**

Groot probleem    ▼ **10 tot ▼ 100%**


# Speerpunt: Meten


**57%** vindt het een groot probleem dat er een **uniforme maatlat** voor het meten van circulariteit **ontbreekt**.



## Instrumenten, tools, methodes om circulariteit te meten in projecten

- |    |                                |     |
|----|--------------------------------|-----|
| 1. | Geen                           | 37% |
| 2. | MilieuKosten Indicator (MKI)   | 10% |
| 3. | GPR                            | 7%  |
| 4. | MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) | 7%  |
| 5. | CO2 prestatieladder            | 7%  |

 **87% bekend** met materialenpaspoort

 **13% onbekend** met materialenpaspoort

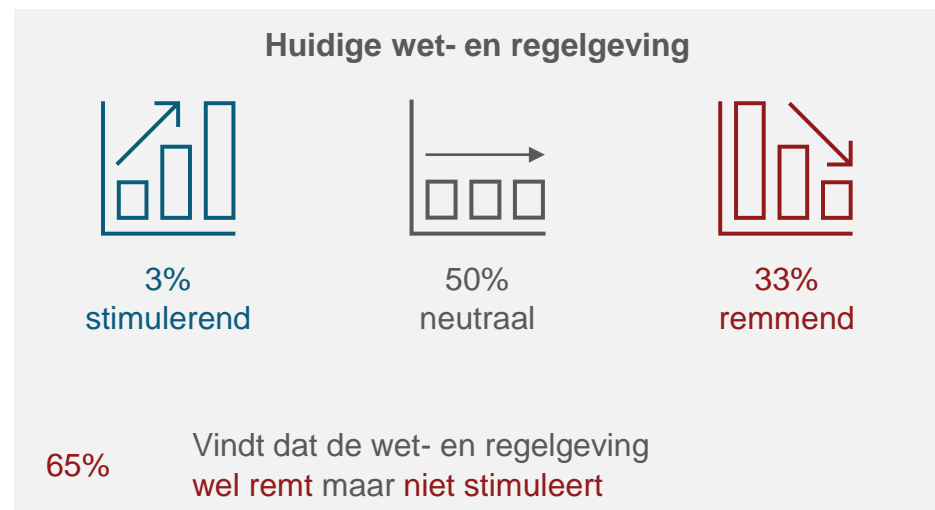
 **4%** alle projecten  
**0%** meerderheid projecten  
**15%** minderheid projecten

 **62%** geen projecten

 **58%** grote meerwaarde  
**19%** kleine meerwaarde

**15%** geen meerwaarde

# Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

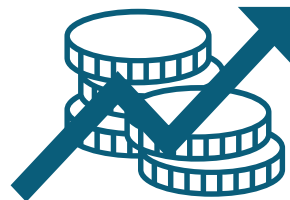


## Prikkels die gebruikt worden om circulair te bouwen

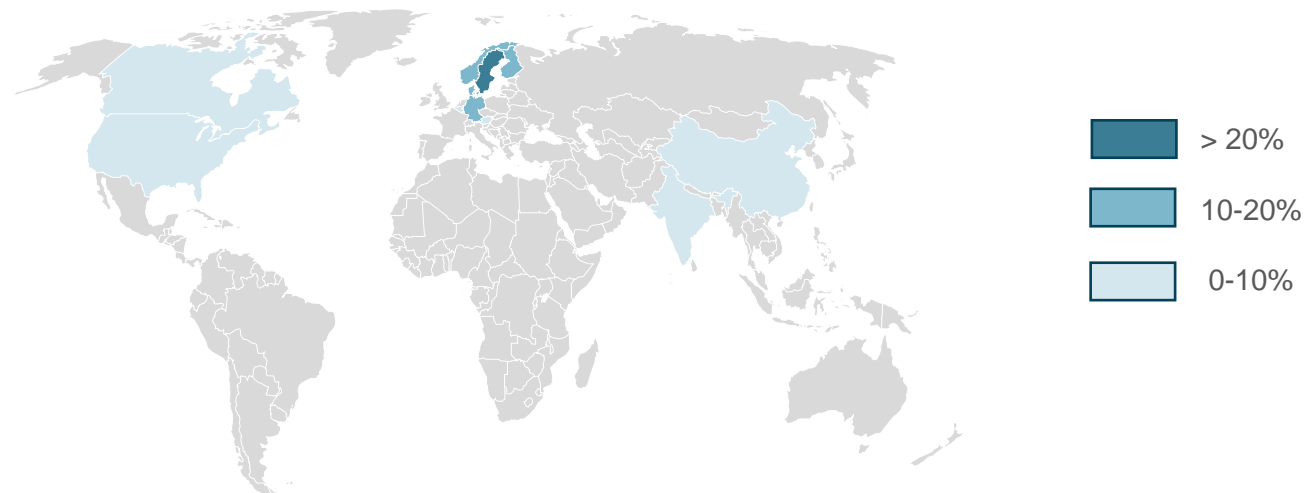
1. Geen – 11%
2. Subsidie Circulaire Ketenprojecten – 5%
3. ISDE (Investeringssubsidie duurzame energie) – 5%

**Landen** waaraan Nederland een **voorbeeld** zou kunnen nemen als het gaat om **circulair bouwen**

**3%** vindt dat er **voldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



**70%** vindt dat er **onvoldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen





# Speerpunt: Kennis en bewustwording



**77%** heeft **behoefte** aan **kennis en informatie** over circulaire bouwen



**64%** heeft **behoefte** aan **gekwalificeerd personeel** om circulair te kunnen bouwen



**82%** heeft **behoefte** aan **draagvlak** binnen de **sector** aangaande **belang** **circulaire bouweconomie**



**95%** heeft **behoefte** aan **bewustwording** binnen de **sector** aangaande **belang** **circulaire bouweconomie**

**47%** Voorbeeldprojecten van **circulair bouwen**



**0% voldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs

**35%** Hoe te beginnen

**21% onvoldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs



**35%** Hoe te meten / beoordelen

**24%** Bouwtechnische Circulaire kennis



Behoefte niveau gekwalificeerd personeel

**24%** Discussies/Kennisuitwisseling met collega's

<b>14%</b>	<b>36%</b>	<b>79%</b>	<b>29%</b>
MBO niveau 1-2	MBO niveau 3-4	HBO niveau	WO niveau

*“Aan de ene kant een stukje kennisoverdracht. Uit de markt zelf, organisaties die er mee te maken hebben. Wat kan je allemaal en wat levert het op in milieu en welzijn. Meer financiële prikkels of gunstige voorwaarden.”*

*“Dwang en drang. Het stellen van eerlijke spelregels zodat er een gelijk speelveld ontstaat. Iedereen weet waar die aan toe is. De markt wil wel!”*

*“Mensen moeten er meer vanaf weten. Een stukje bewustwording.”*

**87%** vindt het een groot probleem dat er **onvoldoende kennis** en **bewustwording** is voor de **transitie** naar een **circulaire bouwsector**.

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

Woningbouwcorporaties



# Huidige status omtrent circulair bouwen

## Circulair bouwen



63%  
actief



37%  
van gehoord



0%  
onbekend

## Wat verstaat u onder circulair bouwen?

- 83% Recycling
- 23% Hergebruik
- 17% Duurzaam bouwen

## Samenhang van thema's

43%	53%	0%
één geheel	samenhangend	losstaand

## Strategisch plan



- 3% Ja, al langer dan 5 jaar
- 3% Ja, sinds 3 tot 5 jaar
- 33% Ja, sinds 2 jaar
- 33% Ja, binnen nu en 2 jaar
- 7% Ja, maar pas over 2 jaar
- 17% Nee, niet van plan



1. Hergebruik materialen/ grondstoffen – **50%**
2. MVO (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen) – **20%**
3. Milieubewust werken – **10%**

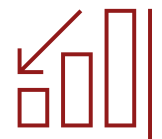


## Belangrijkste kansen

1. Hergebruik materialen – **50%**
2. Meer gebruik van circulaire/bio-based materialen – **40%**
3. CO2 reductie – **13%**

## Grootste bedreigingen

1. Te duur – **59%**
2. Onvoldoende kennis en bewustzijn – **10%**
3. Wetgeving – **10%**



# Speerpunt: Marktontwikkeling



## Innovatieve productoplossingen

1. Het hergebruiken/recyclen van producten – **27%**
2. Houtbouw/houtconstructies – **23%**
3. Bio-based isolatie – **13%**

## Innovatieve diensten



1. Keuken als dienst – **21%**
2. Hergebruik van materialen – **14%**
3. Marktplaatsen secundaire materialen – **7%**



## Mogelijke zaken die de circulaire bouwtransitie belemmeren/ vertragen

- ▼ **10%** Beschikbaarheid secundaire materialen
- ▼ **27%** Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
- ▼ **30%** Afhankelijkheid van het buitenland materialen, grondstoffen, etc.
- ▼ **33%** Onvoldoende vraag in de markt
- ▼ **37%** Onvoldoende kennis en bewustwording
- ▼ **38%** Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
- ▼ **45%** Onvoldoende aanbod in de markt
- ▼ **45%** Beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
- ▼ **55%** Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert

Saldo: **geen probleem** minus **groot probleem**

Geen probleem ▲ **10 tot ▲ 100%**

Klein probleem ▼ **10 tot ▲ 10%**

Groot probleem ▼ **10 tot ▼ 100%**


# Speerpunt: Meten


**47%** vindt het een groot probleem dat er een **uniforme maatlat** voor het meten van circulariteit **ontbreekt**.



## Instrumenten, tools, methodes om circulariteit te meten in projecten

- |    |                                |     |
|----|--------------------------------|-----|
| 1. | Geen                           | 63% |
| 2. | MilieuPrestatie Gebouwen (MPG) | 7%  |
| 3. | CO2 prestatieladder            | 3%  |
| 4. | Energieverbruik monitoren      | 3%  |
| 5. | NPG                            | 3%  |

 **87% bekend** met materialenpaspoort

 **13% onbekend** met materialenpaspoort



 **0%** alle projecten  
4% meerderheid projecten  
35% minderheid projecten

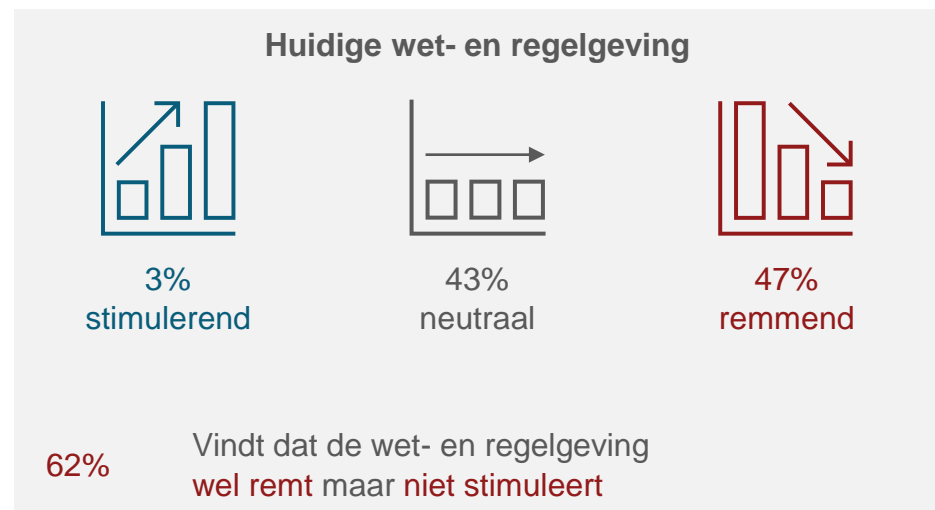
 **62%** geen projecten

 **54%** grote meerwaarde  
12% kleine meerwaarde

**27%** geen meerwaarde



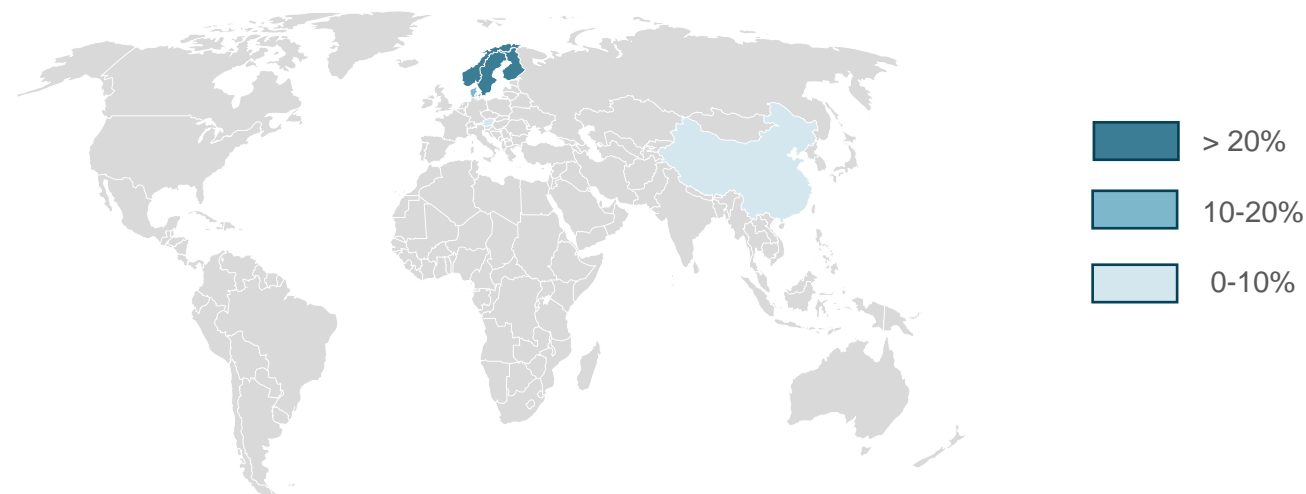
# Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving



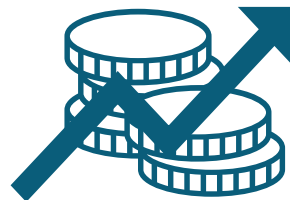
## Prikkels die gebruikt worden om circulair te bouwen

1. Geen prikkels / ligt niet bij ons – **38%**
2. MIA/Vamil (Milieu-investeringsaftrek) – **21%**
3. subsidie Circulaire Ketenprojecten – **3%**

**Landen** waaraan Nederland een **voorbeeld** zou kunnen nemen als het gaat om **circulair bouwen**

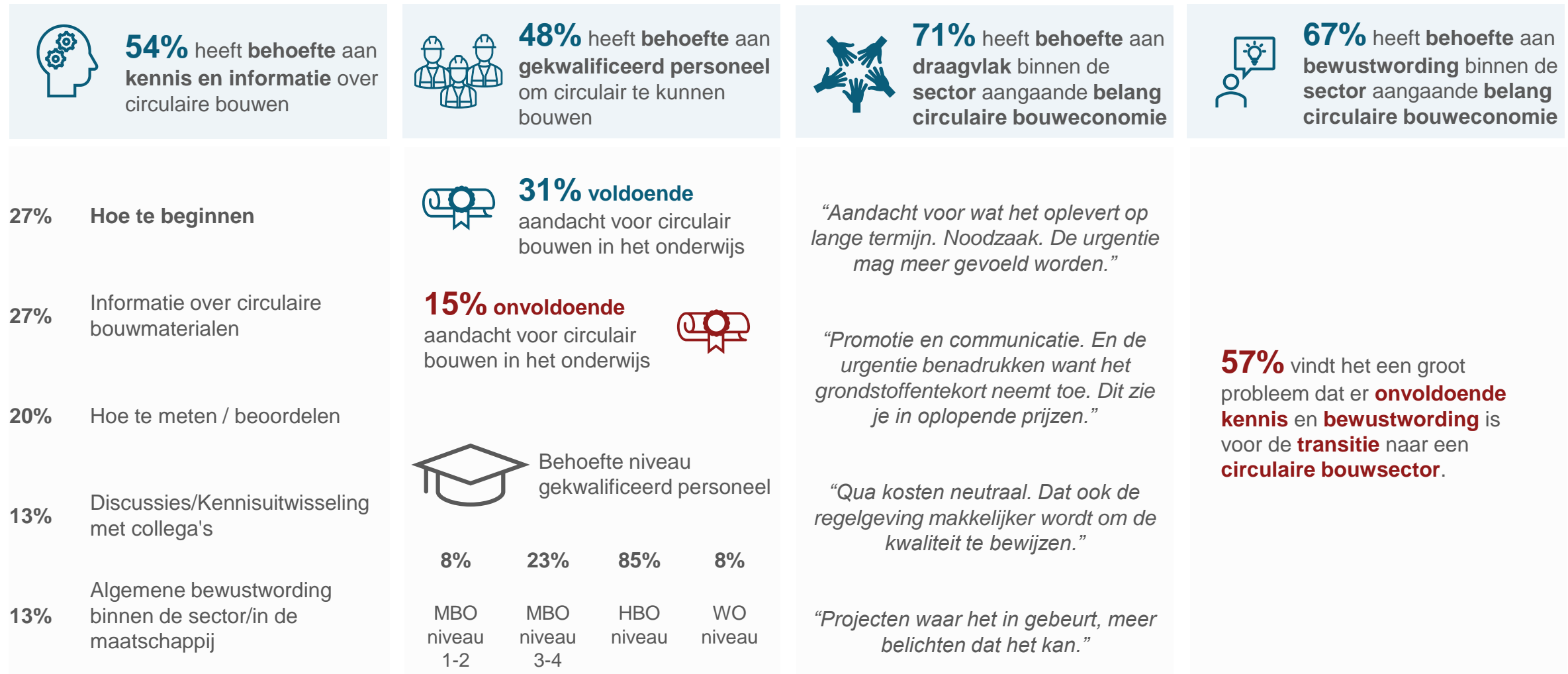


**10%** vindt dat er **voldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



**60%** vindt dat er **onvoldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen

# Speerpunt: Kennis en bewustwording



# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

Beleggers





# Huidige status omtrent circulair bouwen

## Circulair bouwen



100%  
actief



0%  
van gehoord



0%  
onbekend

## Wat verstaat u onder circulair bouwen?

- 92% Hergebruik
- 42% Recycling
- 33% Duurzaam bouwen

## Samenhang van thema's

67%	33%	0%
één geheel	samenhangend	losstaand

## Strategisch plan



- 33% Ja, al langer dan 5 jaar
- 33% Ja, sinds 3 tot 5 jaar
- 8% Ja, sinds 2 jaar
- 17% Ja, binnen nu en 2 jaar
- 0% Ja, maar pas over 2 jaar
- 0% Nee, niet van plan



1. Hergebruik materialen/ grondstoffen – **63%**
2. MVO (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen) – **13%**
3. Milieubewust werken – **13%**

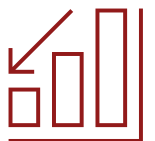


## Belangrijkste kansen

1. Hergebruik materialen – **64%**
2. Nieuwe markten – **27%**
3. Duurzame bedrijfsvoering – **27%**

## Grootste bedreigingen

1. Onvoldoende kennis en bewustzijn – **40%**
2. Te duur – **40%**
3. Ontbreken leidende partijen – **30%**



# Speerpunt: Marktontwikkeling



## Innovatieve productoplossingen

1. Het hergebruiken/recyclen van producten – **27%**
2. Circulair beton – **18%**
3. Modulaire woningen – **18%**

## Innovatieve diensten

1. Hergebruik van materialen – **20%**
2. Gevel als dienst – **10%**
3. Keuken als dienst – **10%**



## Mogelijke zaken die de circulaire bouwtransitie belemmeren/ vertragen

- ▲ 10% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert
- ▼ 9% Onvoldoende vraag in de markt
- ▼ 18% Afhangelijkheid van het buitenland materialen, grondstoffen, etc.
- ▼ 36% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
- ▼ 40% Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
- ▼ 40% Beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
- ▼ 45% Beschikbaarheid secundaire
- ▼ 60% Onvoldoende aanbod in de markt
- ▼ 82% Onvoldoende kennis en bewustwording

Saldo: **geen probleem** minus **groot probleem**

Geen probleem ▲ 10 tot ▲ 100%

Klein probleem ▼ 10 tot ▲ 10%

Groot probleem ▼ 10 tot ▼ 100%

# Speerpunt: Meten


**55%** vindt het een groot probleem dat er een **uniforme maatlat** voor het meten van circulariteit **ontbreekt**.



## Instrumenten, tools, methodes om circulariteit te meten in projecten

1.	Geen	33%
2.	GPR	33%
3.	MilieuPrestatie Gebouwen (MPG)	25%
4.	BREEAM (Dutch Green Building Council)	8%
5.	BCI	8%

 **83% bekend** met materialenpaspoort

 **17% onbekend** met materialenpaspoort



**10%** alle projecten  
**10%** meerderheid projecten  
**50%** minderheid projecten



**10%** grote meerwaarde  
**70%** kleine meerwaarde

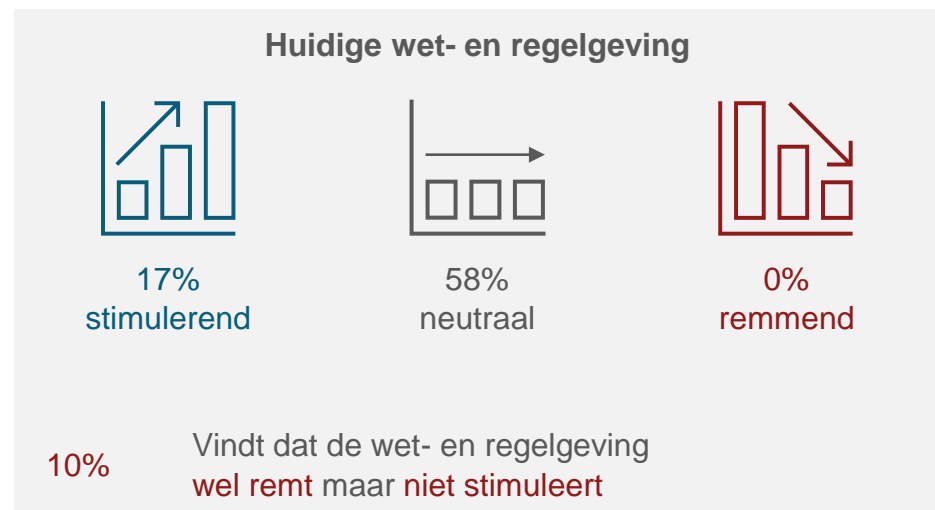


**20%** geen projecten

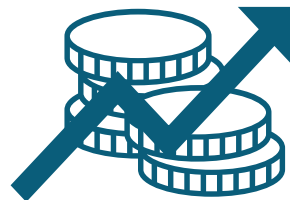
**10%** geen meerwaarde



# Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving



**25%** vindt dat er **voldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



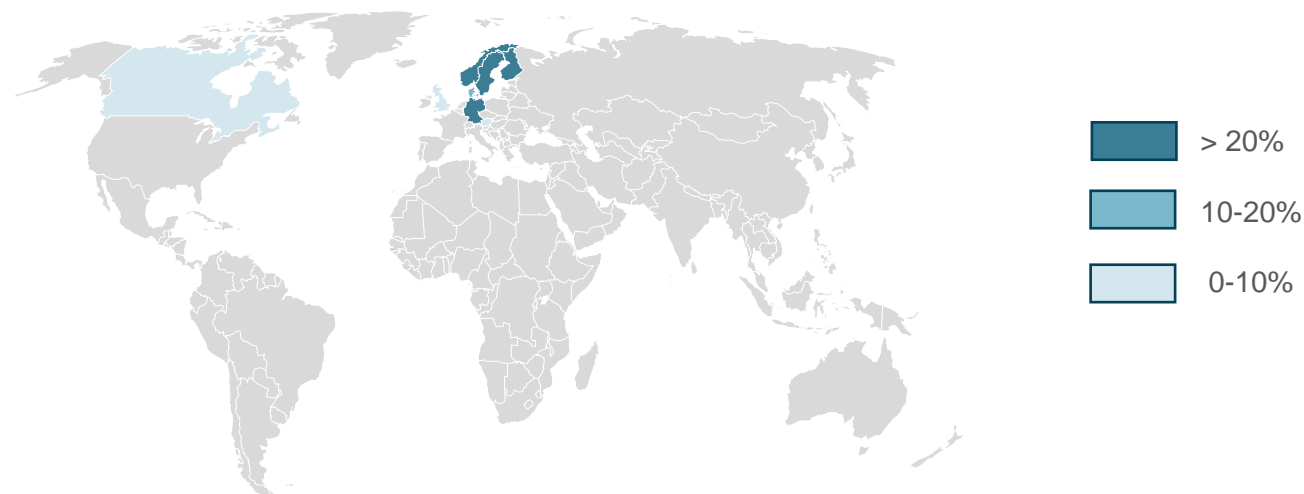
**58%** vindt dat er **onvoldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



## Prikkels die gebruikt worden om circulair te bouwen

1. CO2 reductie – **20%**
2. EIA (Energie-investeringsaftrek) – **10%**
3. Groenregeling – **10%**

**Landen** waaraan Nederland een **voorbeeld** zou kunnen nemen als het gaat om **circulair bouwen**



# Speerpunt: Kennis en bewustwording



**91%** heeft **behoefte** aan **kennis en informatie** over circulaire bouwen



**60%** heeft **behoefte** aan **gekwalificeerd personeel** om circulair te kunnen bouwen



**91%** heeft **behoefte** aan **draagvlak** binnen de **sector** aangaande **belang** circulaire bouweconomie



**80%** heeft **behoefte** aan **bewustwording** binnen de **sector** aangaande **belang** circulaire bouweconomie

30% **Innovaties/ productontwikkeling**



**0% voldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs

30% Wetgeving rond circulair bouwen

**0% onvoldoende**

aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs



20% Bouwtechnische Circulaire kennis



Behoefte niveau gekwalificeerd personeel

20% Hoe te meten / beoordelen

0%      0%      50%      33%

20% Informatie over circulaire bouwmaterialen

MBO niveau 1-2	MBO niveau 3-4	HBO niveau	WO niveau
----------------------	----------------------	---------------	--------------

*“Kennis delen, inspiratie en stimulans bieden.”*

*“Bijeenkomsten/vakbladen/social media.”*

*“Openheid in de dingen die je doet met alle stakeholders. Iedereen moet een steentje bijdragen.”*

*“Via RVO bijvoorbeeld meer kennis leveren aan bedrijven hierover.”*

**91%** vindt het een groot probleem dat er **onvoldoende kennis** en **bewustwording** is voor de **transitie** naar een **circulaire bouwsector**.

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

Ontwikkelaars



# Huidige status omtrent circulair bouwen

## Circulair bouwen



72%  
actief



24%  
van gehoord



3%  
onbekend

## Wat verstaat u onder circulair bouwen?

- 83% Hergebruik
- 21% Recycling
- 17% Bio based materialen

## Samenhang van thema's

45%	48%	3%
één geheel	samenhangend	losstaand

## Strategisch plan



- 24% Ja, al langer dan 5 jaar
- 7% Ja, sinds 3 tot 5 jaar
- 17% Ja, sinds 2 jaar
- 3% Ja, binnen nu en 2 jaar
- 7% Ja, maar pas over 2 jaar
- 38% Nee, niet van plan



- 1. Hergebruik materialen/ grondstoffen – 54%
- 2. MVO (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen) – 46%
- 3. CO2 vrij machinepark – 31%

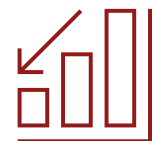


## Belangrijkste kansen

- 1. Hergebruik materialen – 28%
- 2. Zien geen kansen – 24%
- 3. Positionering van eigen organisatie als duurzame partner – 20%

## Grootste bedreigingen

- 1. Te duur – 56%
- 2. Wetgeving – 20%
- 3. Beschikbaarheid van de juiste materialen – 20%



# Speerpunt: Marktontwikkeling



## Innovatieve productoplossingen

1. Houtbouw/houtconstructies – **24%**
2. Het hergebruiken/recyclen van producten – **16%**
3. Circulair beton – **16%**

## Innovatieve diensten

1. Isolatiemateriaal – **8%**
2. Hergebruik van materialen – **4%**
3. Circulaire keukenconcepten – **4%**



## Mogelijke zaken die de circulaire bouwtransitie belemmeren/ vertragen

- ▼ 8% Onvoldoende vraag in de markt
- ▼ 16% Onvoldoende aanbod in de markt
- ▼ 16% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
- ▼ 20% Beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
- ▼ 28% Onvoldoende kennis en bewustwording
- ▼ 28% Afhankelijkheid van het buitenland materialen, grondstoffen, etc.
- ▼ 32% Beschikbaarheid secundaire materialen
- ▼ 40% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert
- ▼ 48% Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen

Saldo: **geen probleem** minus **groot probleem**

Geen probleem ▲ 10 tot ▲ 100%

Klein probleem ▼ 10 tot ▲ 10%

Groot probleem ▼ 10 tot ▼ 100%




# Speerpunt: Meten


**40%** vindt het een groot probleem dat er een **uniforme maatlat** voor het meten van circulariteit **ontbreekt**.



## Instrumenten, tools, methodes om circulariteit te meten in projecten

- |    |  |     |
|----|--|-----|
| 1. | Geen   | 55% |
| 2. | Materialenpaspoort                               | 10% |
| 3. | Madaster Circularity Indicator (Madaster & EPEA) | 10% |
| 4. | MilieuPrestatie Gebouwen (MPG)                   | 7%  |
| 5. | BREEAM (Dutch Green Building Council)            | 7%  |

 **83% bekend** met materialenpaspoort

 **17% onbekend** met materialenpaspoort



**4%** alle projecten  
**13%** meerderheid projecten  
**33%** minderheid projecten



**50%** geen projecten

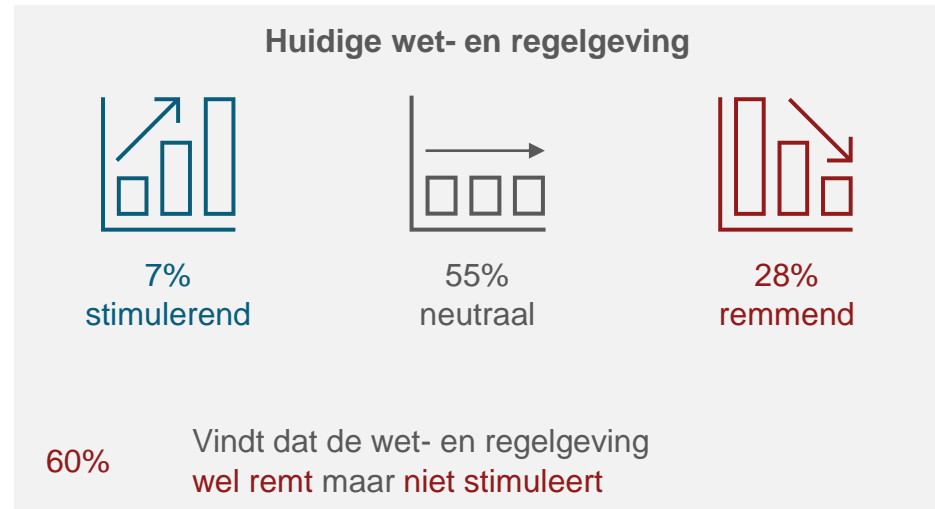


**33%** grote meerwaarde  
**33%** kleine meerwaarde

**33%** geen meerwaarde



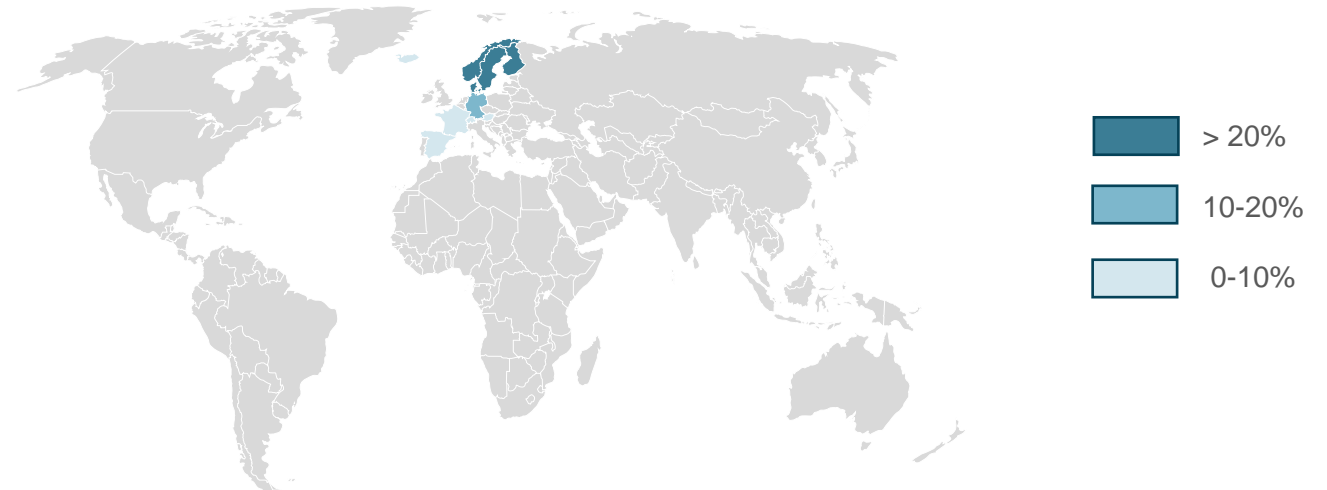
# Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving



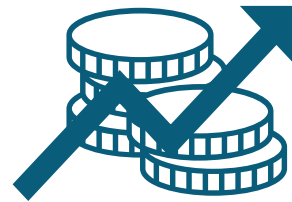
## Prikkels die gebruikt worden om circulair te bouwen

1. Geen prikkels / ligt niet bij ons – **23%**
2. Subsidie Circulaire Ketenprojecten – **14%**
3. MIA\Vamil (Milieu-investeringsaftrek) – **9%**

**Landen** waaraan Nederland een **voorbeeld** zou kunnen nemen als het gaat om **circulair bouwen**



**24%** vindt dat er **voldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



**55%** vindt dat er **onvoldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen

# Speerpunt: Kennis en bewustwording



**60%** heeft **behoefte** aan **kennis en informatie** over circulaire bouwen



**36%** heeft **behoefte** aan **gekwalificeerd personeel** om circulair te kunnen bouwen



**60%** heeft **behoefte** aan **draagvlak** binnen de **sector** aangaande **belang** circulaire bouweconomie



**76%** heeft **behoefte** aan **bewustwording** binnen de **sector** aangaande **belang** circulaire bouweconomie

**27%** **Algemene bewustwording binnen de sector/in de maatschappij**



**11% voldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs

**20%** Voorbeeldprojecten van circulair bouwen

**22% onvoldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs



**20%** Bouwtechnische Circulaire kennis



Behoefte niveau gekwalificeerd personeel

**20%** Definitie van circulair bouwen

**44%**      **56%**      **89%**      **44%**

**13%** Hoe te beginnen

MBO niveau 1-2	MBO niveau 3-4	HBO niveau	WO niveau
----------------------	----------------------	---------------	--------------

*“Goede voorbeeld nemen. Praktische voorbeelden laten zien. Mensen die gerealiseerd hebben als voorbeeld nemen/laten spreken. Tankstation die waterstof gaat leveren.”*

*“Wat zijn de alternatieven. De tegenstelling is niet fair er zijn tot nu toe geen goede alternatieven om de duurzaamheid te bereiken.”*

*“Ik denk dat dat alleen maar kan door te stimuleren via wet en regelgeving. Misschien duidelijker maken waarom het nodig is.”*

**48%** vindt het een groot probleem dat er **onvoldoende kennis** en **bewustwording** is voor de **transitie** naar een **circulaire bouwsector**.

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Marktontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

Architecten



# Huidige status omtrent circulair bouwen

## Circulair bouwen



67%  
actief



33%  
van gehoord



0%  
onbekend

## Wat verstaat u onder circulair bouwen?

- 93% Hergebruik
- 30% Duurzaam bouwen
- 20% Recycling

## Samenhang van thema's

60% één geheel	37% samenhangend	3% losstaand
-------------------	---------------------	-----------------

## Strategisch plan



- 23% Ja, al langer dan 5 jaar
- 3% Ja, sinds 3 tot 5 jaar
- 3% Ja, sinds 2 jaar
- 20% Ja, binnen nu en 2 jaar
- 0% Ja, maar pas over 2 jaar
- 50% Nee, niet van plan



- 1. Hergebruik materialen/  
grondstoffen – **83%**
- 2. CO2 uitstoot verminderen – **50%**
- 3. MVO (Maatschappelijk  
Verantwoord Ondernemen) – **17%**

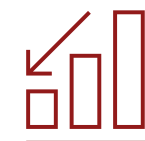


## Belangrijkste kansen

1. Hergebruik materialen – **27%**
2. Meer gebruik van circulaire/bio-based materialen – **27%**
3. Duurzame bedrijfsvoering – **20%**

## Grootste bedreigingen

1. Te duur – **47%**
2. Onvoldoende kennis en bewustzijn – **23%**
3. Wetgeving – **17%**



# Speerpunt: Marktontwikkeling



## Innovatieve productoplossingen

1. Houtbouw/houtconstructies – **37%**
2. Isolatie uit afval – **20%**
3. Het hergebruiken/recyclen van producten – **17%**

## Innovatieve diensten

1. Adviesbureaus – **23%**
2. Gevel als dienst – **13%**
3. Producten als dienst – **13%**



## Mogelijke zaken die de circulaire bouwtransitie belemmeren/ vertragen

- ▼ 7% Afhangelijkheid van het buitenland materialen, grondstoffen, etc.
- ▼ 10% Beschikbaarheid secundaire materialen
- ▼ 27% Beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
- ▼ 27% Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
- ▼ 30% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
- ▼ 30% Onvoldoende vraag in de markt
- ▼ 37% Onvoldoende aanbod in de markt
- ▼ 50% Onvoldoende kennis en bewustwording
- ▼ 53% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert

Saldo: **geen probleem** minus **groot probleem**

Geen probleem ▲ 10 tot ▲ 100%

Klein probleem ▼ 10 tot ▲ 10%

Groot probleem ▼ 10 tot ▼ 100%


# Speerpunt: Meten


**47%** vindt het een groot probleem dat er een **uniforme maatlat** voor het meten van circulariteit **ontbreekt**.



## Instrumenten, tools, methodes om circulariteit te meten in projecten

- |   |     |
|---|-----|
| 1. GEEN   | 70% |
| 2. GPR  | 7%  |
| 3. Madaster Circularity Indicator (Madaster & EPEA) | 3%  |
| 4. BREEAM (Dutch Green Building Council)            | 3%  |
| 5. Het Nieuwe Normaal (Cirkelstad)                  | 3%  |

 **70% bekend** met materialenpaspoort

 **30% onbekend** met materialenpaspoort

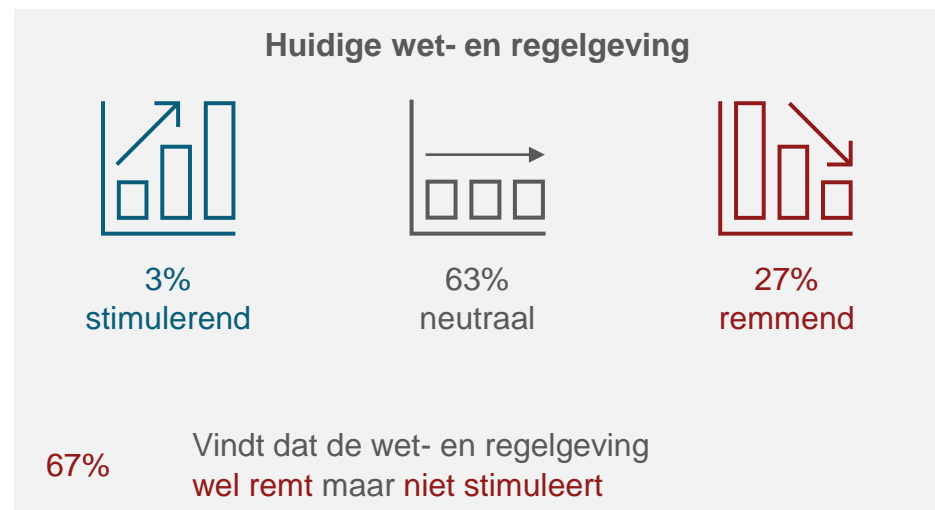
 **5%** alle projecten  
**0%** meerderheid projecten  
**29%** minderheid projecten

 **62%** grote meerwaarde  
**10%** kleine meerwaarde

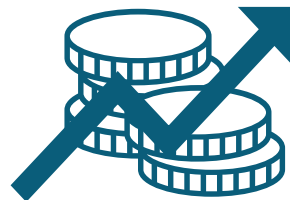
 **67%** geen projecten

**29%** geen meerwaarde

# Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving



**7%** vindt dat er **voldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



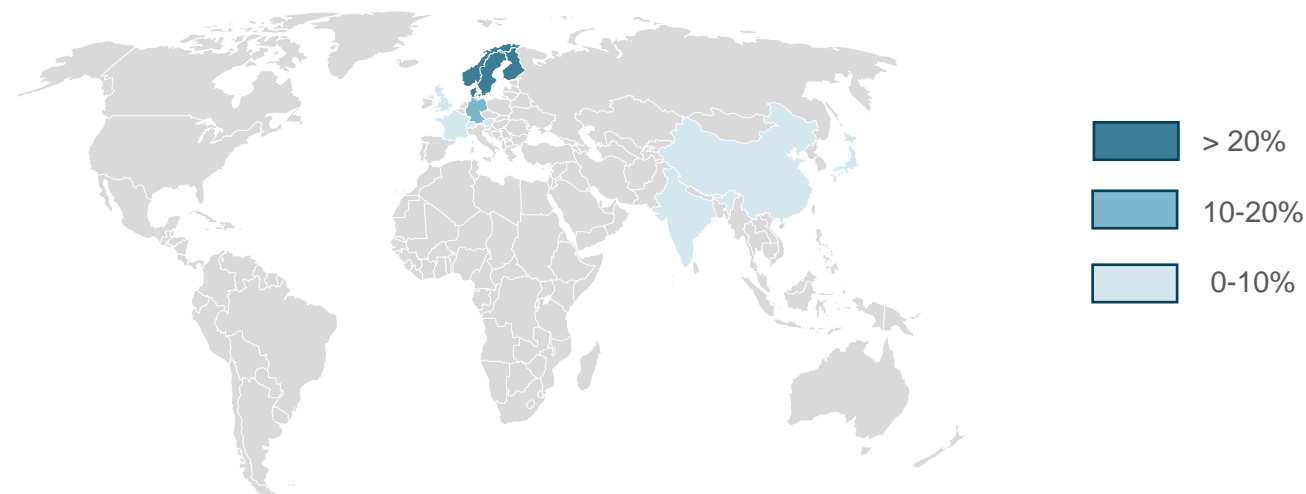
**87%** vindt dat er **onvoldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



## Prikkels die gebruikt worden om circulair te bouwen

1. Geen prikkels / ligt niet bij ons – **53%**
2. ISDE (Investeringssubsidie duurzame energie) – **7%**
3. Eigen initiatief – **7%**

**Landen** waaraan Nederland een **voorbeeld** zou kunnen nemen als het gaat om **circulair bouwen**





# Speerpunt: Kennis en bewustwording



**77%** heeft **behoefte** aan **kennis en informatie** over circulaire bouwen



**33%** heeft **behoefte** aan **gekwalificeerd personeel** om circulair te kunnen bouwen



**80%** heeft **behoefte** aan **draagvlak** binnen de **sector** aangaande **belang** circulaire bouweconomie



**90%** heeft **behoefte** aan **bewustwording** binnen de **sector** aangaande **belang** circulaire bouweconomie

43%

**Informatie over circulaire bouwmaterialen**



**22%** voldoende aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs

35%

Wetgeving rond circulair bouwen

**33%** onvoldoende aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs



17%

Hoe te meten / beoordelen



Behoefte niveau gekwalificeerd personeel

13%

Bouwtechnische Circulaire kennis

**0%**      **0%**      **80%**      **70%**

9%

Voorbeeldprojecten van circulair bouwen

MBO niveau 1-2	MBO niveau 3-4	HBO niveau	WO niveau
----------------------	----------------------	---------------	--------------

*“Benadrukken van urgentie. Verplicht stellen in wet- en regelgeving, dan wordt het een noodzaak. Financiële redenen spelen een rol bij grote bedrijven. Kleinere bedrijven moeten beter geïnformeerd en gestimuleerd worden.”*

*“Voorlichting vanuit de overheid om het belang duidelijker te maken.”*

*“Er is behoefte om meer bewustwording door regelgeving aan te passen. Alles moet helder worden voor iedereen.”*

**60%** vindt het een groot probleem dat er **onvoldoende kennis** en **bewustwording** is voor de **transitie** naar een **circulaire bouwsector**.

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

Ingenieurs- en adviesbureaus



# Huidige status omtrent circulair bouwen

## Circulair bouwen



53%  
actief



47%  
van gehoord



0%  
onbekend

## Wat verstaat u onder circulair bouwen?

- 93% Hergebruik
- 23% Recycling
- 20% Duurzaam bouwen

## Samenhang van thema's

30%	63%	7%
één geheel	samenhangend	losstaand

## Strategisch plan



- 10% Ja, al langer dan 5 jaar
- 0% Ja, sinds 3 tot 5 jaar
- 3% Ja, sinds 2 jaar
- 0% Ja, binnen nu en 2 jaar
- 10% Ja, maar pas over 2 jaar
- 69% Nee, niet van plan



- 1. Hergebruik materialen/ grondstoffen – 50%
- 2. Gebruik circulaire materialen/ producten – 50%
- 3. Circulair inkoopbeleid – 25%

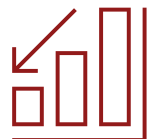


## Belangrijkste kansen

- 1. Hergebruik materialen – 40%
- 2. Meer gebruik van circulaire/bio-based materialen – 15%
- 3. Energie-/kostenbesparing – 15%

## Grootste bedreigingen

- 1. Te duur – 37%
- 2. Wetgeving – 21%
- 3. Onvoldoende vraag in de markt – 16%



# Speerpunt: Marktontwikkeling



## Innovatieve productoplossingen

1. Het hergebruiken/recyclen van producten – **35%**
2. Houtbouw/houtconstructies – **15%**
3. Circulair beton – **10%**

## Innovatieve diensten

1. Hergebruik van materialen – **21%**
2. Geen – **11%**
3. Adviesbureaus – **5%**



## Mogelijke zaken die de circulaire bouwtransitie belemmeren/ vertragen

- ▲ 5% Beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
- 0% Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
- ▼ 5% Beschikbaarheid secundaire materialen
- ▼ 15% Onvoldoende vraag in de markt
- ▼ 16% Onvoldoende aanbod in de markt
- ▼ 20% Afhankelijkheid van het buitenland materialen, grondstoffen, etc.
- ▼ 25% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
- ▼ 35% Onvoldoende kennis en bewustwording
- ▼ 37% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert

Saldo: **geen probleem** minus **groot probleem**

Geen probleem ▲ 10 tot ▲ 100%

Klein probleem ▼ 10 tot ▲ 10%

Groot probleem ▼ 10 tot ▼ 100%

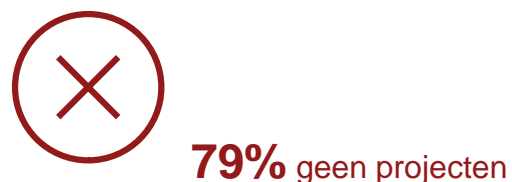
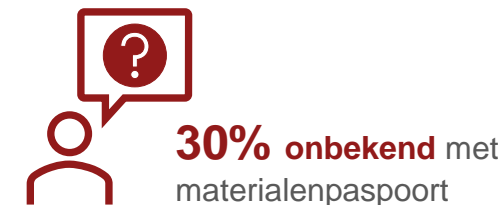
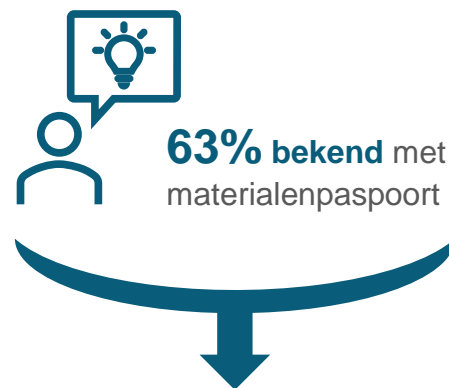
# Speerpunt: Meten

**40%** vindt het een groot probleem dat er een **uniforme maatlat** voor het meten van circulariteit **ontbreekt**.



## Instrumenten, tools, methodes om circulariteit te meten in projecten

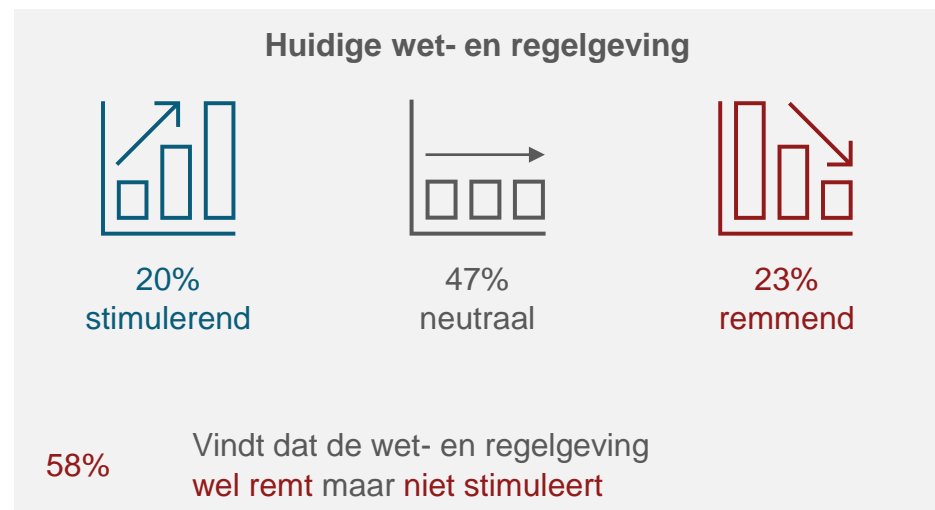
- |  |     |
|--|-----|
| 1. GEEN                                  | 63% |
| 2. Materialenpaspoort                    | 10% |
| 3. MilieuPrestatie Gebouwen (MPG)        | 7%  |
| 4. BREEAM (Dutch Green Building Council) | 3%  |
| 5. LifeCycleAnalysis (LCA)               | 3%  |



**21%** geen meerwaarde



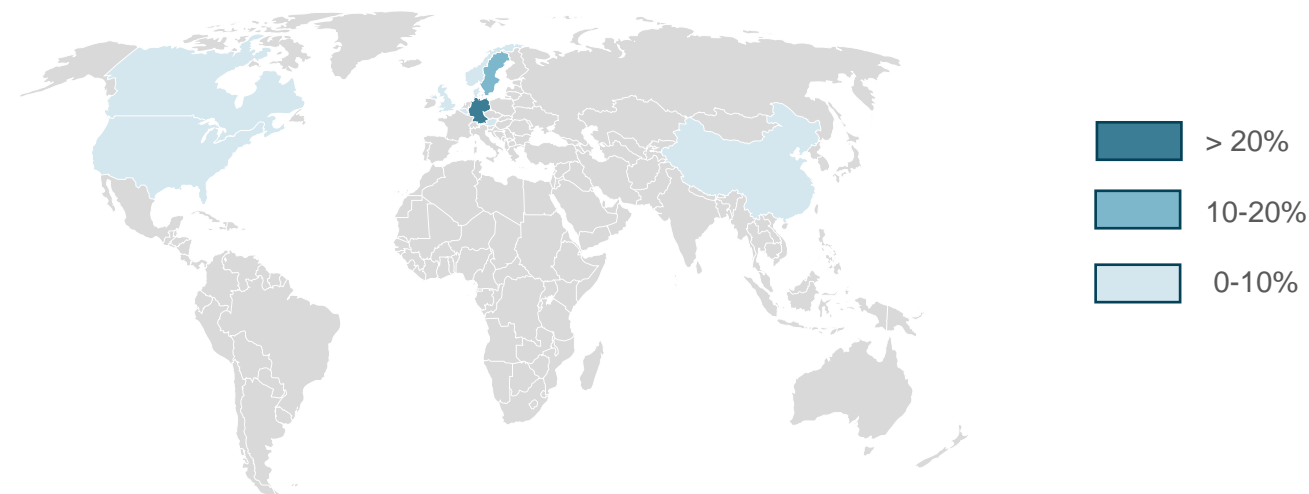
# Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving



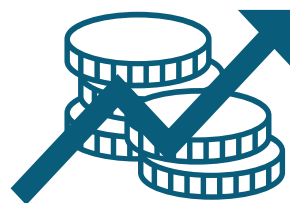
## Prikkels die gebruikt worden om circulair te bouwen

1. Geen prikkels / ligt niet bij ons – **33%**
2. CO2 reductie – **13%**
3. Subsidies voor de energietransitie – **13%**

**Landen** waaraan Nederland een **voorbeeld** zou kunnen nemen als het gaat om **circulair bouwen**



**3%** vindt dat er **voldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



**57%** vindt dat er **onvoldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen

# Speerpunt: Kennis en bewustwording



**50%** heeft **behoefte** aan **kennis en informatie** over circulaire bouwen



**16%** heeft **behoefte** aan **gekwalificeerd personeel** om circulair te kunnen bouwen



**55%** heeft **behoefte** aan **draagvlak** binnen de **sector** aangaande **belang** circulaire bouweconomie



**53%** heeft **behoefte** aan **bewustwording** binnen de **sector** aangaande **belang** circulaire bouweconomie

40% **Informatie over circulaire bouwmaterialen**

30% Algemene bewustwording binnen de sector/in de maatschappij

30% Algemene marktinformatie/trends

20% Bouwtechnische Circulaire kennis

20% Hoe te beginnen



**33% voldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs

**0% onvoldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs



Behoefte niveau gekwalificeerd personeel

**0%**      **33%**      **100%**      **67%**

MBO niveau 1-2	MBO niveau 3-4	HBO niveau	WO niveau
----------------------	----------------------	---------------	--------------

*“Aan de ene kant wet en regelgeving, aan de andere kant subsidies, stimuleren van. Dit om na te gaan denken over circulair bouwen. Dat heeft wel weer consequenties over het materiaalgebruik in de bouw. Gebruiksduur, kosten, gebruiksgemak tegenover duurzaamheid (circulariteit).”*

*“Financiële impulsen. Het moet goedkoper zijn om dit uit te kunnen voeren.”*

*“Kennis delen.”*

**40%** vindt het een groot probleem dat er **onvoldoende kennis** en **bewustwording** is voor de **transitie** naar een **circulaire bouwsector**.

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

Bouwers B&U





# Huidige status omtrent circulair bouwen

## Circulair bouwen



70%  
actief



30%  
van gehoord



0%  
onbekend

## Wat verstaat u onder circulair bouwen?

- 83% Hergebruik
- 27% Recycling
- 17% Demontabel bouwen

## Samenhang van thema's

33%	57%	3%
één geheel	samenhangend	losstaand

## Strategisch plan



- 10% Ja, al langer dan 5 jaar
- 14% Ja, sinds 3 tot 5 jaar
- 7% Ja, sinds 2 jaar
- 28% Ja, binnen nu en 2 jaar
- 3% Ja, maar pas over 2 jaar
- 31% Nee, niet van plan



- 1. Hergebruik materialen/ grondstoffen – **75%**
- 2. CO2 uitstoot verminderen – **25%**
- 3. MVO (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen) – **13%**

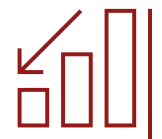


## Belangrijkste kansen

- 1. Hergebruik materialen – **40%**
- 2. Duurzame bedrijfsvoering – **13%**
- 3. Meer gebruik van circulaire/bio-based materialen – **10%**

## Grootste bedreigingen

- 1. Te duur – **57%**
- 2. Wetgeving – **20%**
- 3. Onvoldoende kennis en bewustzijn – **13%**



# Speerpunt: Marktontwikkeling



## Innovatieve productoplossingen

1. Het hergebruiken/recyclen van producten – **17%**
2. Houtbouw/houtconstructies – **17%**
3. Circulair beton – **13%**

## Innovatieve diensten

1. Hergebruik van materialen – **17%**
2. Adviesbureaus – **7%**
3. Marktplaatsen secundaire materialen – **7%**



## Mogelijke zaken die de circulaire bouwtransitie belemmeren/ vertragen

- ▲ 7% Beschikbaarheid secundaire materialen
- ▼ 7% Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
- ▼ 7% Onvoldoende aanbod in de markt
- ▼ 10% Onvoldoende vraag in de markt
- ▼ 20% Afhankelijkheid van het buitenland materialen, grondstoffen, etc.
- ▼ 23% Beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
- ▼ 33% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
- ▼ 33% Onvoldoende kennis en bewustwording
- ▼ 60% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert

Saldo: **geen probleem** minus **groot probleem**

Geen probleem ▲ 10 tot ▲ 100%

Klein probleem ▼ 10 tot ▲ 10%

Groot probleem ▼ 10 tot ▼ 100%

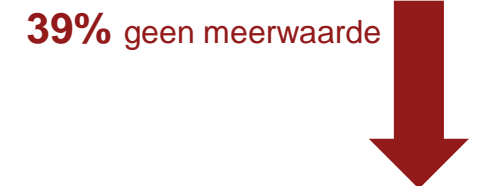
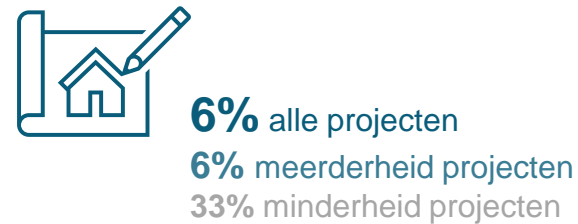
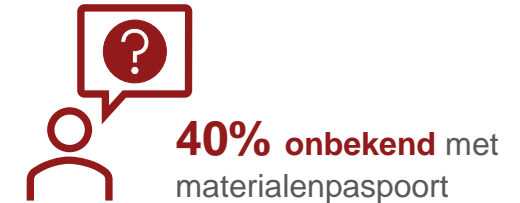
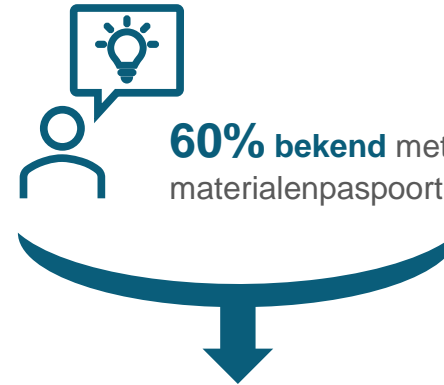
# Speerpunt: Meten

**50%** vindt het een groot probleem dat er een **uniforme maatlat** voor het meten van circulariteit **ontbreekt**.

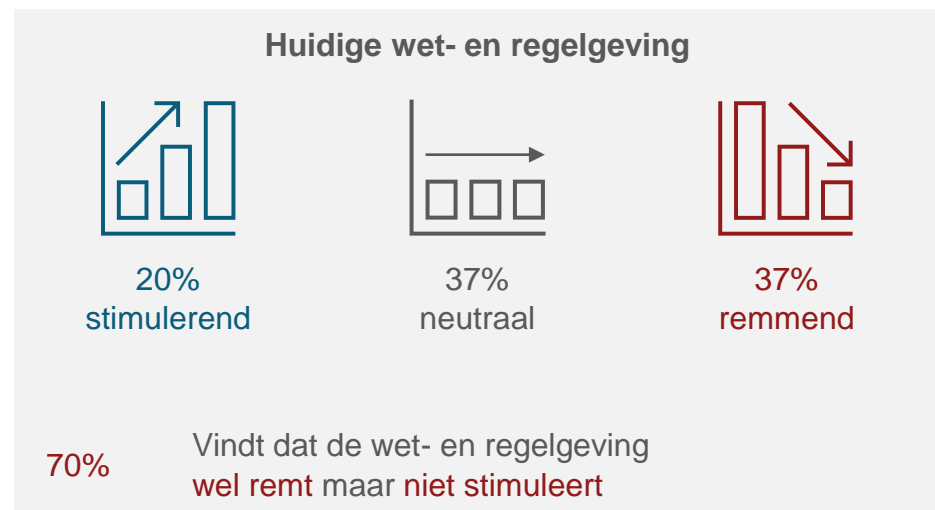


## Instrumenten, tools, methodes om circulariteit te meten in projecten

- |   |     |
|---|-----|
| 1. GEEN                                       | 60% |
| 2. MilieuPrestatie Gebouwen (MPG)             | 10% |
| 3. GPR  | 10% |
| 4. Building Circularity Index (Alba Concepts) | 10% |
| 5. BREEAM (Dutch Green Building Council)      | 3%  |



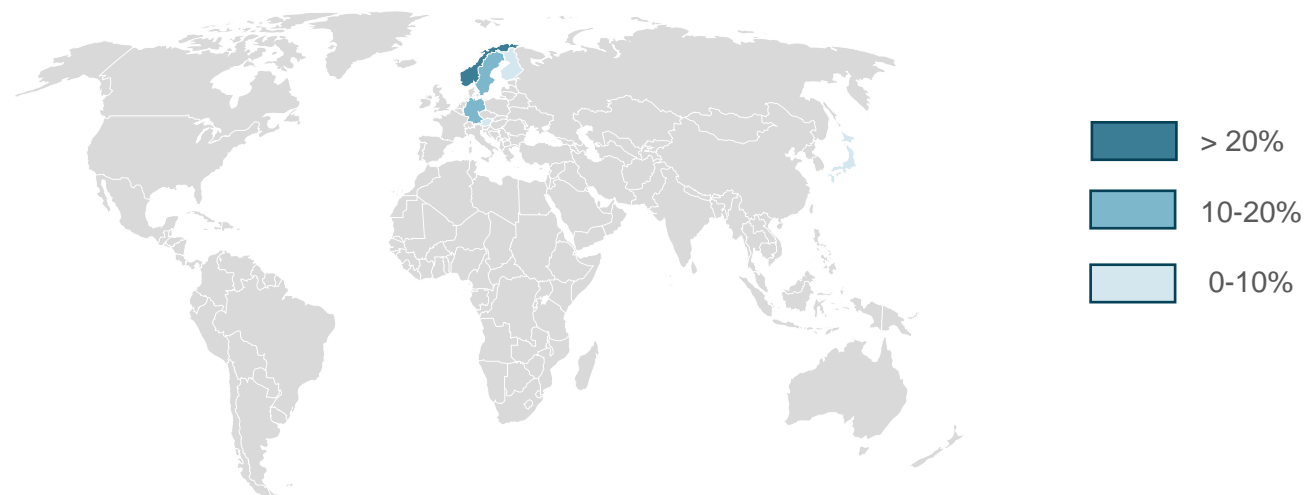
# Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving



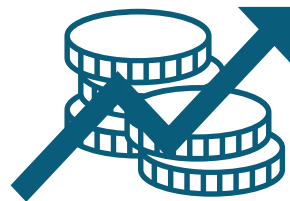
## Prakkels die gebruikt worden om circulair te bouwen

1. Geen prakkels / ligt niet bij ons – **24%**
2. MIA/Vamil (Milieu-investeringsaftrek) – **7%**
3. SDE++ (Stimulering Duurzame Energieproductie) – **7%**

**Landen** waaraan Nederland een **voorbeeld** zou kunnen nemen als het gaat om **circulair bouwen**



**13%** vindt dat er **voldoende prakkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



**57%** vindt dat er **onvoldoende prakkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen

# Speerpunt: Kennis en bewustwording



**50%** heeft **behoefte** aan **kennis en informatie** over circulaire bouwen



**40%** heeft **behoefte** aan **gekwalificeerd personeel** om circulair te kunnen bouwen



**73%** heeft **behoefte** aan **draagvlak** binnen de **sector** aangaande **belang circulaire bouweconomie**



**77%** heeft **behoefte** aan **bewustwording** binnen de **sector** aangaande **belang circulaire bouweconomie**

27% **Informatie over circulaire bouwmaterialen**



**33% voldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs

20% Voorbeeldprojecten van circulair bouwen

**17% onvoldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs



20% Standaarden

13% **Bouwtechnische Circulaire kennis**



Behoefte niveau gekwalificeerd personeel

13% Hoe te beginnen

**17%**      **50%**      **42%**      **17%**

MBO niveau 1-2	MBO niveau 3-4	HBO niveau	WO niveau
----------------------	----------------------	---------------	--------------

*“Stimuleren vanuit de overheid met vergunningstrajecten waar er aan bepaalde circulariteitsscores voldaan moeten worden.”*

*“Door eerst meer kennis te verspreiden wat het inhoudt en waarvoor het dient. Dit verschaft inzichten hierin. De overheid zal hiermee aan de slag moeten.”*

*“Door wetgeving aan te passen. Misschien door het goedkoper te maken. En materialen die niet circulair zijn, duurder maken.”*

**50%** vindt het een groot probleem dat er **onvoldoende kennis** en **bewustwording** is voor de **transitie** naar een **circulaire bouwsector**.

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

Bouwers Infra



# Huidige status omtrent circulair bouwen

## Circulair bouwen



74%  
actief



23%  
van gehoord



3%  
onbekend

## Wat verstaat u onder circulair bouwen?

- 84% Hergebruik
- 16% Recycling
- 13% Duurzaam bouwen

## Samenhang van thema's

58%	32%	6%
één geheel	samenhangend	losstaand

## Strategisch plan



- 34% Ja, al langer dan 5 jaar
- 14% Ja, sinds 3 tot 5 jaar
- 7% Ja, sinds 2 jaar
- 7% Ja, binnen nu en 2 jaar
- 3% Ja, maar pas over 2 jaar
- 34% Nee, niet van plan



1. Hergebruik materialen/ grondstoffen – **62%**
2. Energietransitie – **38%**
3. CO2 vrij machinepark – **38%**

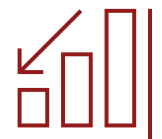


## Belangrijkste kansen

1. Hergebruik materialen – **55%**
2. Positionering van eigen organisatie als duurzame partner – **29%**
3. Energie-/kostenbesparing – **23%**

## Grootste bedreigingen

1. Wetgeving – **39%**
2. Te duur – **32%**
3. Onvoldoende kennis en bewustzijn – **23%**



# Speerpunt: Marktontwikkeling



## Innovatieve productoplossingen

1. Circulair beton – **16%**
2. Het hergebruiken/recyclen van producten – **13%**
3. Houtbouw/houtconstructies – **10%**

## Innovatieve diensten

1. Hergebruik van materialen – **10%**
2. Databanken – **6%**
3. Weg als dienst – **6%**



## Mogelijke zaken die de circulaire bouwtransitie belemmeren/ vertragen

- ▲ **16%** Beschikbaarheid secundaire materialen
- ▲ **6%** Onvoldoende aanbod in de markt
- 0% Afhangelijkheid van het buitenland materialen, grondstoffen, etc.
- 0% Beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
- ▼ **6%** Onvoldoende vraag in de markt
- ▼ **19%** Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
- ▼ **19%** Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
- ▼ **23%** Onvoldoende kennis en bewustwording
- ▼ **65%** Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert

Saldo: **geen probleem** minus **groot probleem**

Geen probleem ▲ **10 tot ▲ 100%**

Klein probleem ▼ **10 tot ▲ 10%**

Groot probleem ▼ **10 tot ▼ 100%**




# Speerpunt: Meten


**42%** vindt het een groot probleem dat er een **uniforme maatlat** voor het meten van circulariteit **ontbreekt**.




## Instrumenten, tools, methodes om circulariteit te meten in projecten

- |                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 1. GEEN                         | 42% |
| 2. MilieuKosten Indicator (MKI) | 26% |
| 3. CO2 prestatieladder          | 23% |
| 4. Arius                        | 6%  |
| 5. LifeCycleAnalysis (LCA)      | 3%  |

 **61% bekend** met materialenpaspoort

 **39% onbekend** met materialenpaspoort

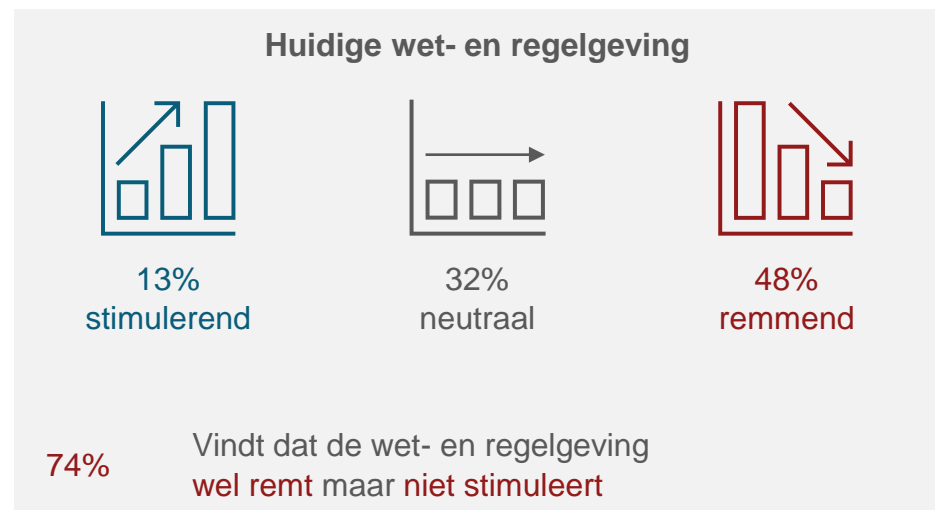
 **0%** alle projecten  
**11%** meerderheid projecten  
**32%** minderheid projecten

 **37%** grote meerwaarde  
**16%** kleine meerwaarde

 **42%** geen projecten

**32%** geen meerwaarde

# Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

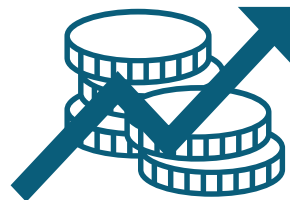


## Prikkels die gebruikt worden om circulair te bouwen

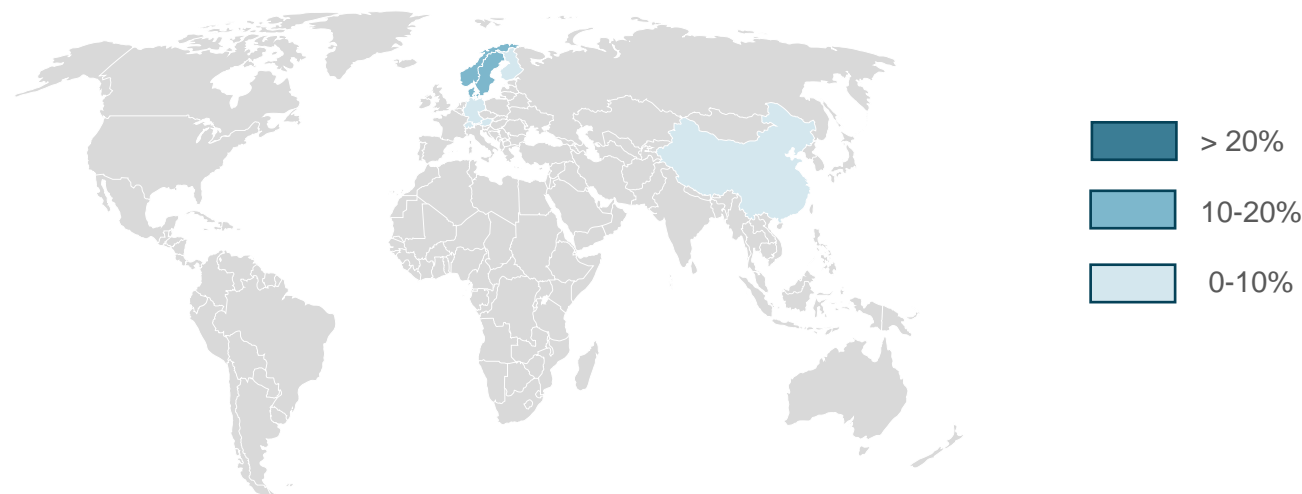
1. Geen prikkels / ligt niet bij ons – **10%**
2. Subsidies voor de energietransitie – **6%**
3. WBSO (Wet Bevordering Speur- en Ontwikkelingswerk) – **6%**

**Landen** waaraan Nederland een **voorbeeld** zou kunnen nemen als het gaat om **circulair bouwen**

**16%** vindt dat er **voldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



**26%** vindt dat er **onvoldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



# Speerpunt: Kennis en bewustwording



**48%** heeft **behoefte** aan **kennis en informatie** over circulaire bouwen



**42%** heeft **behoefte** aan **gekwalificeerd personeel** om circulair te kunnen bouwen



**61%** heeft **behoefte** aan **draagvlak** binnen de **sector** aangaande **belang circulaire bouweconomie**



**61%** heeft **behoefte** aan **bewustwording** binnen de **sector** aangaande **belang circulaire bouweconomie**

20% **Voorbeeldprojecten van circulair bouwen**



**15%** voldoende aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs

20% Algemene bewustwording binnen de sector/in de maatschappij

**38%** onvoldoende aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs

20% Innovaties/ productontwikkeling

13% Informatie over circulaire bouwmaterialen

13% Algemene marktinformatie/trends



Behoefte niveau gekwalificeerd personeel

<b>54%</b>	<b>46%</b>	<b>69%</b>	<b>31%</b>
MBO niveau 1-2	MBO niveau 3-4	HBO niveau	WO niveau

*“Meer begrip voor de bouwer en gebruikers van secundaire grondstoffen en de producten. Meer bruggen slaan tussen producent en gebruikers van secundaire grondstoffen.”*

*“De sector draait om geld en dit is een bepalende factor. Of de huidige producten belasten of subsidies op nieuwe manier van bouwen.”*

*“Door meer bewustzijn en ondersteuning.”*

**42%** vindt het een groot probleem dat er **onvoldoende kennis** en **bewustwording** is voor de **transitie** naar een **circulaire bouwsector**.

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

Installateurs



# Huidige status omtrent circulair bouwen

## Circulair bouwen



63%  
actief



27%  
van gehoord



9%  
onbekend

## Wat verstaat u onder circulair bouwen?

- 55% Hergebruik
- 11% Milieuvriendelijk
- 11% Duurzaam bouwen

## Samenhang van thema's

43%	50%	2%
één geheel	samenhangend	losstaand

## Strategisch plan



- 17% Ja, al langer dan 5 jaar
- 6% Ja, sinds 3 tot 5 jaar
- 7% Ja, sinds 2 jaar
- 13% Ja, binnen nu en 2 jaar
- 7% Ja, maar pas over 2 jaar
- 46% Nee, niet van plan



1. Gebruik circulaire materialen/producten – **36%**
2. CO2 uitstoot verminderen – **27%**
3. MVO (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen) – **27%**

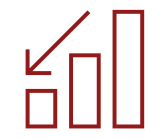


## Belangrijkste kansen

1. Hergebruik materialen – **29%**
2. Energie-/kostenbesparing – **24%**
3. Energietransitie (elektriciteit/ duurzame energie in de bouw) – **17%**

## Grootste bedreigingen

1. Te duur – **37%**
2. Wetgeving – **17%**
3. Ontbreken van leveringszekerheid – **15%**



# Speerpunt: Marktontwikkeling



## Innovatieve productoplossingen

1. Het hergebruiken/recyclen van producten – **29%**
2. Warmtepomp – **21%**
3. Zonnepanelen/energie zelf opwekken – **7%**

## Innovatieve diensten

1. Hergebruik van materialen – **17%**
2. Energieopwekking + -opslag (zonnepanelen, accu s, etc.) – **7%**
3. Geen – **7%**



## Mogelijke zaken die de circulaire bouwtransitie belemmeren/ vertragen

- ▲ 10% Onvoldoende vraag in de markt
- ▲ 2% Beschikbaarheid secundaire materialen
- ▼ 7% Beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
- ▼ 12% Onvoldoende aanbod in de markt
- ▼ 24% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
- ▼ 27% Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
- ▼ 29% Onvoldoende kennis en bewustwording
- ▼ 33% Afhankelijkheid van het buitenland materialen, grondstoffen, etc.
- ▼ 61% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert

Saldo: **geen probleem** minus **groot probleem**

Geen probleem ▲ 10 tot ▲ 100%

Klein probleem ▼ 10 tot ▲ 10%

Groot probleem ▼ 10 tot ▼ 100%


# Speerpunt: Meten


**50%** vindt het een groot probleem dat er een **uniforme maatlat** voor het meten van circulariteit **ontbreekt**.



## Instrumenten, tools, methodes om circulariteit te meten in projecten

- |  |     |
|--|-----|
| 1. GEEN                                  | 77% |
| 2. Energieverbruik monitoren             | 9%  |
| 3. Materialenpaspoort                    | 4%  |
| 4. CO2 prestatieladder                   | 2%  |
| 5. BREEAM (Dutch Green Building Council) | 2%  |

 **36% bekend** met materialenpaspoort

 **64% onbekend** met materialenpaspoort

 **0%** alle projecten  
**0%** meerderheid projecten  
**5%** minderheid projecten

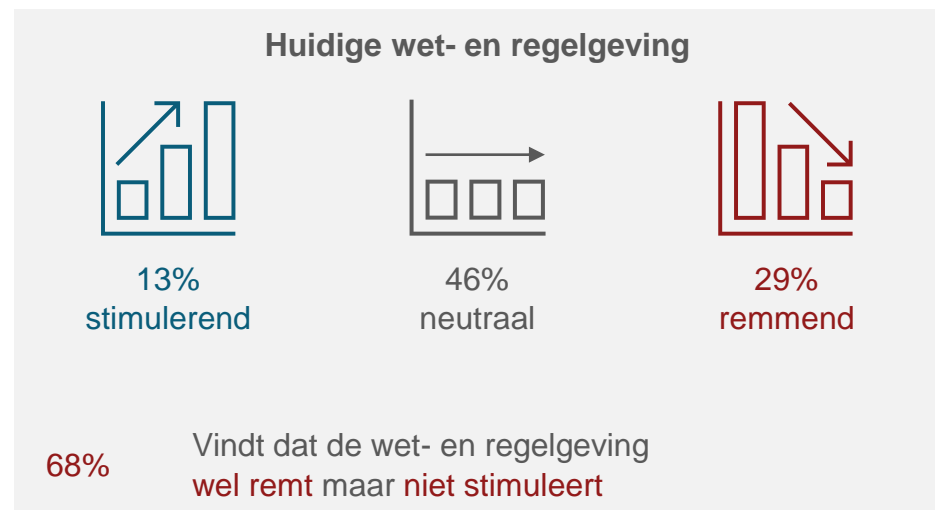
 **95%** geen projecten

 **15%** grote meerwaarde  
**40%** kleine meerwaarde

**40%** geen meerwaarde



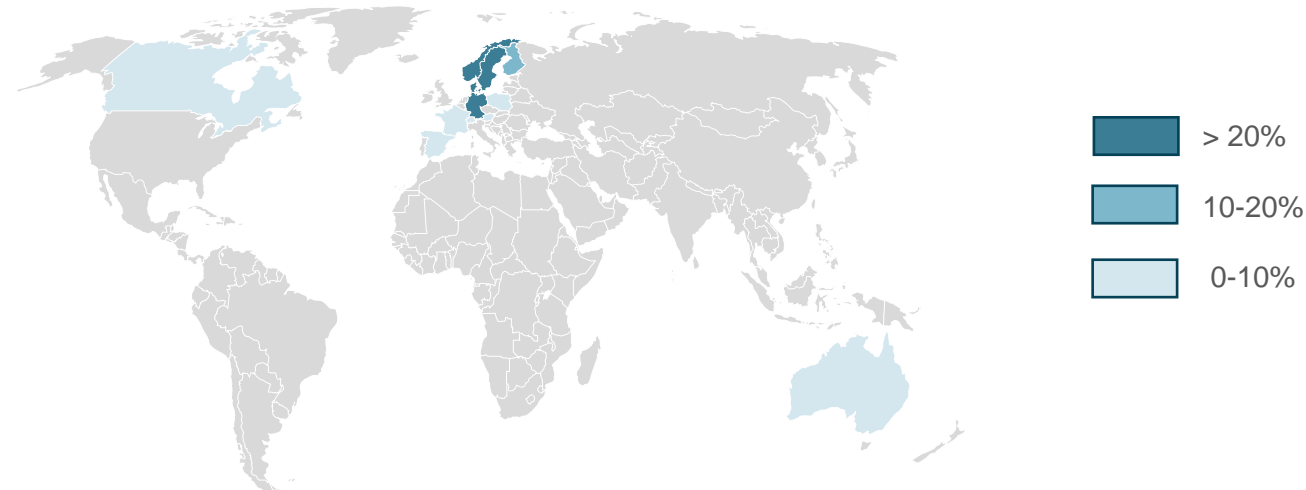
# Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving



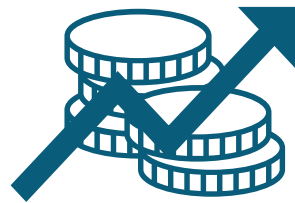
## Prikkels die gebruikt worden om circulair te bouwen

1. Geen prikkels / ligt niet bij ons – **29%**
2. Subsidies voor de energietransitie – **12%**
3. EIA (Energie-investeringsaftrek) – **10%**

**Landen** waaraan Nederland een **voorbeeld** zou kunnen nemen als het gaat om **circulair bouwen**



**32%** vindt dat er **voldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



**48%** vindt dat er **onvoldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



# Speerpunt: Kennis en bewustwording



**52%** heeft **behoefte** aan **kennis en informatie** over circulaire bouwen



**59%** heeft **behoefte** aan **gekwalificeerd personeel** om circulair te kunnen bouwen



**50%** heeft **behoefte** aan **draagvlak** binnen de **sector** aangaande **belang** circulaire bouweconomie



**78%** heeft **behoefte** aan **bewustwording** binnen de **sector** aangaande **belang** circulaire bouweconomie

xx% **Informatie over circulaire bouwmaterialen**



**8% voldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs

xx% Voorbeeldprojecten van circulair bouwen

**42% onvoldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs



*“Als er duidelijke regels en instructies komen over hoe je aan die circulariteit kan voldoen. Als er meer informatie en beleid komt wordt het vanzelf meer toegepast.”*

xx% Hoe te beginnen

*“Vanuit het rijk stimuleren en iedereen bewust maken. We moeten samen hierover de discussie aangaan om het meer te kunnen toepassen.”*

xx% **Bouwtechnische Circulaire kennis**



Behoefte niveau gekwalificeerd personeel

xx% **Wetgeving rond circulair bouwen**

<b>8%</b>	<b>67%</b>	<b>29%</b>	<b>4%</b>
MBO niveau 1-2	MBO niveau 3-4	HBO niveau	WO niveau

**48%** vindt het een groot probleem dat er **onvoldoende kennis** en **bewustwording** is voor de **transitie** naar een **circulaire bouwsector**.

*“Met zijn allen meer bekendheid aan geven, dat gaat ook in offerte stadia en niet alleen in de media.”*

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

Fabrikanten



# Huidige status omtrent circulair bouwen

## Circulair bouwen



80%  
actief



17%  
van gehoord



3%  
onbekend

## Wat verstaat u onder circulair bouwen?

- 83% Hergebruik
- 27% Recycling
- 17% Duurzaam bouwen

## Samenhang van thema's

53%	43%	3%
één geheel	samenhangend	losstaand

## Strategisch plan



- 30% Ja, al langer dan 5 jaar
- 7% Ja, sinds 3 tot 5 jaar
- 7% Ja, sinds 2 jaar
- 20% Ja, binnen nu en 2 jaar
- 10% Ja, maar pas over 2 jaar
- 27% Nee, niet van plan



- 1. Hergebruik materialen/ grondstoffen – 55%
- 2. CO2 uitstoot verminderen – 36%
- 3. MVO (Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen) – 27%

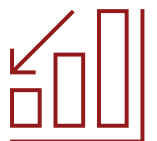


## Belangrijkste kansen

- 1. Hergebruik materialen – 40%
- 2. Energie-/kostenbesparing – 17%
- 3. Positionering van eigen organisatie als duurzame partner – 13%

## Grootste bedreigingen

- 1. Wetgeving – 30%
- 2. Te duur – 20%
- 3. Onvoldoende kennis en bewustzijn – 10%



# Speerpunt: Marktontwikkeling



## Innovatieve productoplossingen

1. Het hergebruiken/recyclen van producten – **33%**
2. Circulair beton – **17%**
3. (Beton) granulaat – **17%**

## Innovatieve diensten

1. Hergebruik van materialen – **20%**
2. Energietransitie (elektrificeren/waterstof) – **10%**
3. Marktplaatsen secundaire materialen – **7%**



## Mogelijke zaken die de circulaire bouwtransitie belemmeren/ vertragen

- ▲ 7% Beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
- ▲ 3% Onvoldoende aanbod in de markt
- ▲ 3% Onvoldoende vraag in de markt
- ▼ 10% Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
- ▼ 10% Afhankelijkheid van het buitenland materialen, grondstoffen, etc.
- ▼ 13% Onvoldoende kennis en bewustwording
- ▼ 23% Beschikbaarheid secundaire materialen
- ▼ 50% Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
- ▼ 67% Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert

Saldo: **geen probleem** minus **groot probleem**

Geen probleem ▲ 10 tot ▲ 100%

Klein probleem ▼ 10 tot ▲ 10%

Groot probleem ▼ 10 tot ▼ 100%

# Speerpunt: Meten


**30%** vindt het een groot probleem dat er een **uniforme maatlat** voor het meten van circulariteit **ontbreekt**.



## Instrumenten, tools, methodes om circulariteit te meten in projecten

- |                                 |     |
|---------------------------------|-----|
| 1. GEEN                         | 57% |
| 2. MilieuKosten Indicator (MKI) | 13% |
| 3. Materialenpaspoort           | 7%  |
| 4. CO2 prestatieladder          | 7%  |
| 5. LifeCycleAnalysis (LCA)      | 7%  |

 **53% bekend** met materialenpaspoort

 **47% onbekend** met materialenpaspoort



**19%** alle projecten  
**19%** meerderheid projecten  
**13%** minderheid projecten



**50%** grote meerwaarde  
**19%** kleine meerwaarde

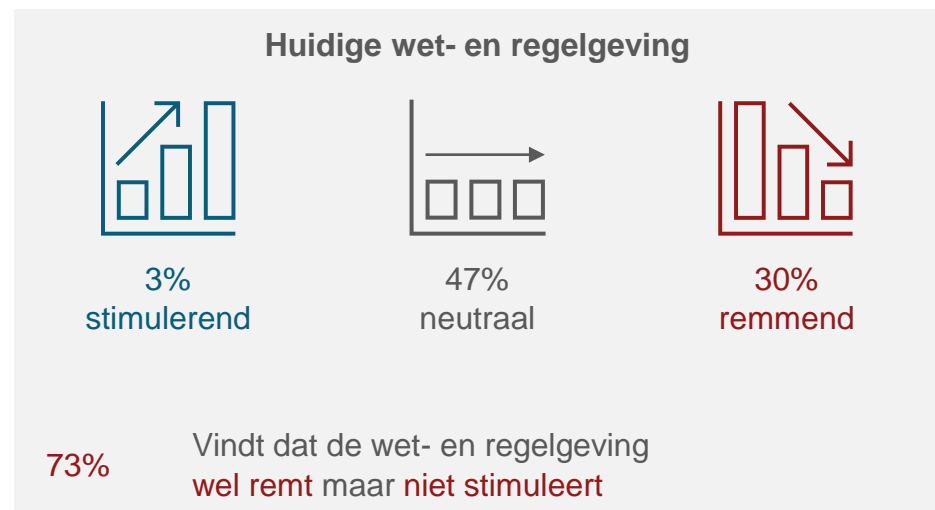


**50%** geen projecten

**25%** geen meerwaarde



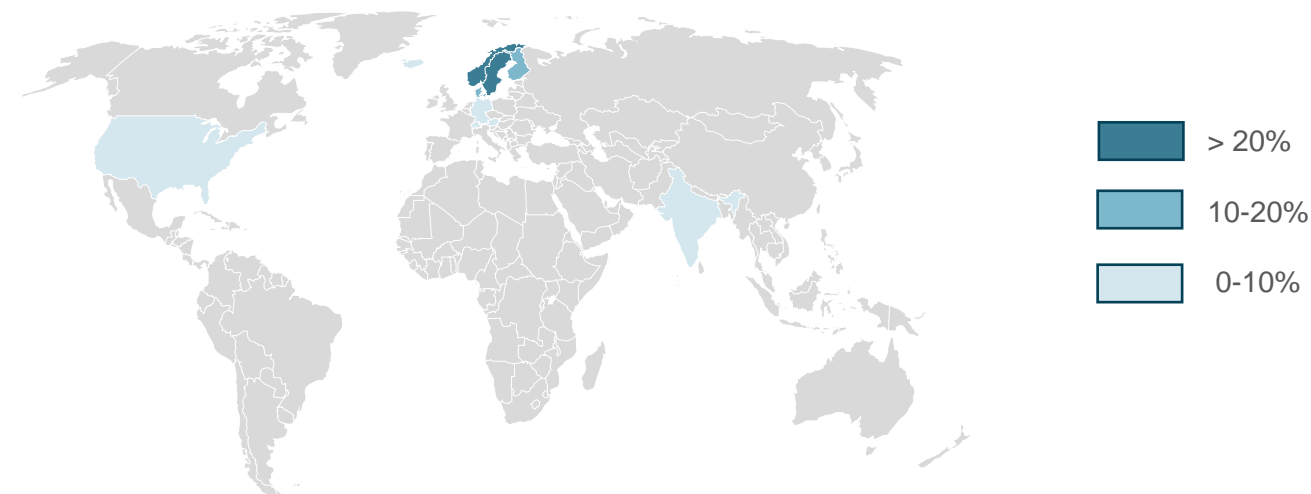
# Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving



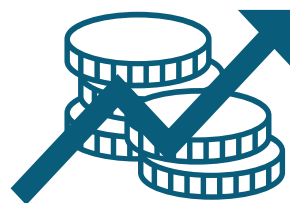
## Prikkels die gebruikt worden om circulair te bouwen

1. Geen prikkels / ligt niet bij ons – **13%**
2. Subsidies voor de energietransitie – **10%**
3. ISDE (Investeringssubsidie duurzame energie) – **3%**

**Landen** waaraan Nederland een **voorbeeld** zou kunnen nemen als het gaat om **circulair bouwen**



**37%** vindt dat er **voldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



**33%** vindt dat er **onvoldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen

# Speerpunt: Kennis en bewustwording



**40%** heeft **behoefte** aan **kennis en informatie** over circulaire bouwen



**33%** heeft **behoefte** aan **gekwalificeerd personeel** om circulaair te kunnen bouwen



**60%** heeft **behoefte** aan **draagvlak** binnen de **sector** aangaande **belang circulaire bouweconomie**



**60%** heeft **behoefte** aan **bewustwording** binnen de **sector** aangaande **belang circulaire bouweconomie**

33% **Wetgeving rond circulair bouwen**



**20%** voldoende aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs

17% **Bouwtechnische Circulaire kennis**

**10%** **onvoldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs



*“Wet en regelgeving aanpassen. Iedereen werkt om geld te verdienen en alles wordt duurder daarom moet het opgelegd worden zodat mensen zich eraan kunnen gaan houden.”*

17% **Financiële middelen om circulaair te bouwen**

*“Informatie verspreiden over circulair bouwen zodat er meer bewustwording komt. Wet- en regelgeving hierop instellen.”*

17% **Standaarden**



Behoefte niveau gekwalificeerd personeel

*“Dat er financiële prikkels komen om secundaire materialen in te gaan zetten.”*

8% **Informatie over circulaire bouwmaterialen**

<b>20%</b>	<b>50%</b>	<b>40%</b>	<b>30%</b>
MBO niveau 1-2	MBO niveau 3-4	HBO niveau	WO niveau

**30%** vindt het een groot probleem dat er **onvoldoende kennis** en **bewustwording** is voor de **transitie** naar een **circulaire bouwsector**.

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Marktontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

Sloopbedrijven





# Huidige status omtrent circulair bouwen

## Circulair bouwen



77%  
actief



20%  
van gehoord



3%  
onbekend

## Wat verstaat u onder circulair bouwen?

- 83% Hergebruik
- 17% Recycling
- 7% Duurzaam bouwen

## Samenhang van thema's

37%	53%	3%
één geheel	samenhangend	losstaand

## Strategisch plan



- 30% Ja, al langer dan 5 jaar
- 10% Ja, sinds 3 tot 5 jaar
- 0% Ja, sinds 2 jaar
- 10% Ja, binnen nu en 2 jaar
- 10% Ja, maar pas over 2 jaar
- 37% Nee, niet van plan



1. Hergebruik materialen/  
grondstoffen – **100%**
2. Gebruik circulaire materialen/  
producten – **36%**
3. Demontabel bouwen – **36%**

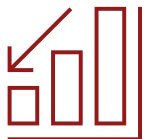


## Belangrijkste kansen

1. Hergebruik materialen – **37%**
2. Energie-/kostenbesparing – **21%**
3. CO2 reductie – **16%**

## Grootste bedreigingen

1. Te duur – **42%**
2. Wetgeving – **21%**
3. Tijdsdruk – **11%**



# Speerpunt: Marktontwikkeling



## Innovatieve productoplossingen

1. Het hergebruiken/recyclen van producten – **26%**
2. Circulair beton – **21%**
3. Isolatie uit afval – **21%**

## Innovatieve diensten

1. Hergebruik van materialen – **21%**
2. Energietransitie (elektrificeren/waterstof) – **5%**
3. Marktplaatsen secundaire materialen – **5%**



## Mogelijke zaken die de circulaire bouwtransitie belemmeren/ vertragen

- ▲ **32%** Onvoldoende aanbod in de markt
- ▲ **11%** Beschikbaarheid her te gebruiken onderdelen
- 0% Beschikbaarheid secundaire materialen
- ▼ **5%** Beschikbaarheid hernieuwbare grondstoffen
- ▼ **11%** Onvoldoende vraag in de markt
- ▼ **16%** Afhankelijkheid van het buitenland materialen, grondstoffen, etc.
- ▼ **21%** Het ontbreken van een uniforme maatlat voor het meten van circulariteit
- ▼ **32%** Onvoldoende kennis en bewustwording
- ▼ **68%** Wet- en regelgeving die wel remt maar niet stimuleert

Saldo: **geen probleem** minus **groot probleem**

Geen probleem ▲ **10 tot ▲ 100%**

Klein probleem ▼ **10 tot ▲ 10%**

Groot probleem ▼ **10 tot ▼ 100%**


# Speerpunt: Meten


**42%** vindt het een groot probleem dat er een **uniforme maatlat** voor het meten van circulariteit **ontbreekt**.



## Instrumenten, tools, methodes om circulariteit te meten in projecten

- |                        |     |
|------------------------|-----|
| 1. GEEN                | 63% |
| 2. R ladder            | 7%  |
| 3. CO2 prestatieladder | 3%  |

 **47% bekend** met materialenpaspoort

 **53% onbekend** met materialenpaspoort

 **0%** alle projecten  
**14%** meerderheid projecten  
**14%** minderheid projecten

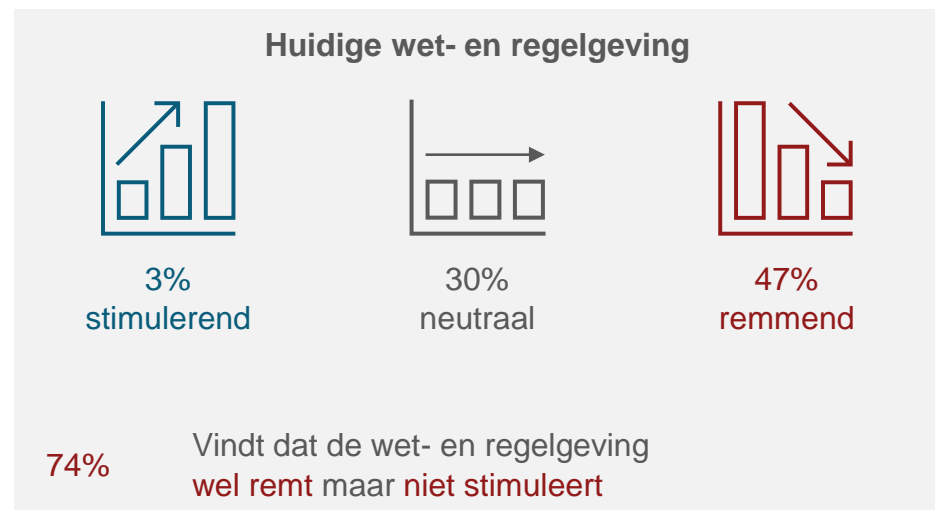
 **71%** geen projecten

 **29%** grote meerwaarde  
**36%** kleine meerwaarde

**36%** geen meerwaarde



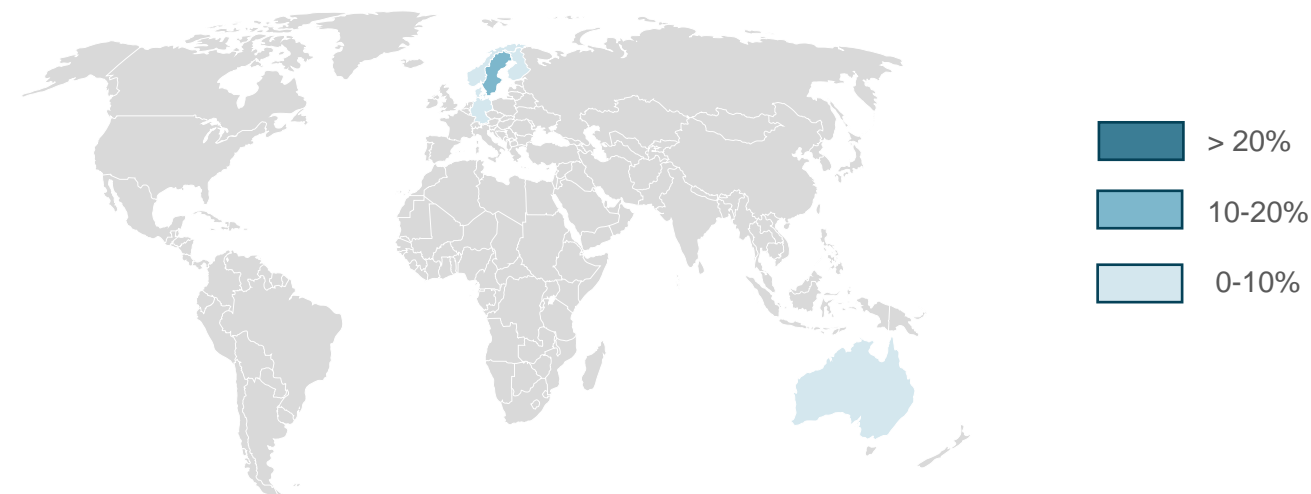
# Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving



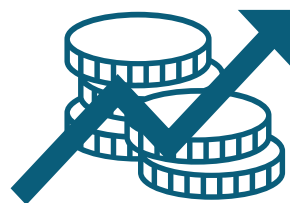
## Prikkels die gebruikt worden om circulair te bouwen

1. Geen prikkels / ligt niet bij ons – **55%**
2. Subsidies voor de energietransitie – **18%**
3. MIA/Vamil (Milieu-investeringsaftrek) – **9%**

**Landen** waaraan Nederland een **voorbeeld** zou kunnen nemen als het gaat om **circulair bouwen**



**7%** vindt dat er **voldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen



**80%** vindt dat er **onvoldoende prikkels** zijn om circulair bouwen toe te gaan passen

# Speerpunt: Kennis en bewustwording



**68%** heeft **behoefte** aan **kennis en informatie** over circulaire bouwen



**32%** heeft **behoefte** aan **gekwalificeerd personeel** om circulair te kunnen bouwen



**63%** heeft **behoefte** aan **draagvlak** binnen de **sector** aangaande **belang** circulaire bouweconomie



**53%** heeft **behoefte** aan **bewustwording** binnen de **sector** aangaande **belang** circulaire bouweconomie

23% **Wetgeving rond circulair bouwen**



**0% voldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs

15% Innovaties/ productontwikkeling

**33% onvoldoende** aandacht voor circulair bouwen in het onderwijs



*“Betere stimulatie. Betere beloning. Nu moet je voor producten betalen om het af te voeren, maar als dat beloond wordt, werkt dat motiverend.”*

15% Discussies/Kennisuitwisseling met collega's

*“Door middel van projecten, op een leuke manier, mensen te informeren over circulariteit.”*

15% Circulaire uitvraag/ opdracht



Behoefte niveau gekwalificeerd personeel

*“Staat op punt van komen, de wet en regelgeving die eraan zit te komen. Het komt met druk vanuit de overheid. Niet alleen voor energie, maar ook de impact van milieuprestatie van het gebouw MPG.”*

8% Bouwtechnische Circulaire kennis

<b>50%</b>	<b>50%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
MBO niveau 1-2	MBO niveau 3-4	HBO niveau	WO niveau

**42%** vindt het een groot probleem dat er **onvoldoende kennis** en **bewustwording** is voor de **transitie** naar een **circulaire bouwsector**.

# Index

Belangrijkste inzichten en aanbevelingen

Achtergrond onderzoek

Huidige status omtrent circulair bouwen

Speerpunt: Markontwikkeling

Speerpunt: Meten

Speerpunt: Beleid, wet- en regelgeving

Speerpunt: Kennis en bewustwording

Appendix: Resultaten per doelgroep

Overheid



# Routekaart – Rijksvastgoedbedrijf

## Waarom deze routekaart?

### Politieke & maatschappelijke opdracht

Kaders waaronder het Klimaatakkoord van Parijs (2016), die opwarming van de aarde beperkt, zijn de basis voor de beleidsdoelen in alle Europese lidstaten. In deze routekaart vertaalt het RVB de beleidsdoelen voor verduurzaming naar activiteiten in de primaire vastgoedprocessen.

### De kans

Deze routekaart is een lange termijn aanpak. Natuurlijke momenten van mutaties in de levenscyclus van RVB-vastgoed zijn schaars. Een renovatie, nieuwbouw en sloop benutten we daarom optimaal voor verduurzaming en koppelen het aan instandhouding. Zo voorkomen we kosten door inefficiënte maatregelen nu en herstelacties later.

### Herstel

Natuur en milieu kunnen onvoldoende herstellen van het menselijke handelen. De vervuiling door fossiele energiedragers, ineenstorting van biodiversiteit, uitputting van grondstoffen en de afvalberg zijn maatschappelijke problemen die het Rijksvastgoedbedrijf in deze routekaart verbindt. Een integrale aanpak waarmee we koersen op de doelstellingen voor een klimaatneutrale, circulaire, fossielvrije, natuurinclusieve en klimaatbestendige samenleving.

## Hoe pakken we dit aan?

### Gebruik duurzaamheidsprincipes

1. Voorkom en reduceer vastgoedmutaties.
2. Gebruik hernieuwbare bronnen die het milieu zo min mogelijk belasten.
3. Gebruik niet-duurzame bronnen verantwoord.

We benutten zoveel mogelijk kansen op de natuurlijke momenten, voorkomen extra en onnodige vastgoedingrepen. Op natuurlijke momenten worden activiteiten gebundeld van techniek en portefeuillestrategie tot wensen van pandgebruikers en ontwikkelingen in de omgeving.

### Duurzaamheidsthema's

Met vier thema's werkt het Rijksvastgoedbedrijf integraal afgewogen aan duurzaam Rijksvastgoed en voldoet het RVB aan huidige- en anticipeert ze op toekomstige wetgeving.



Circulair & biobased



Natuurinclusief



Energiezuinig & hernieuwbaar



Klimaatadaptief

### We hebben een aanpak per ingreep

Het Rijksvastgoed heeft verschillende ingreepsituaties met een eigen routekaartaanpak.

instandhouden

aanpassen

slopen

nieuwbouw

aankoop

verkoop

aanhuur

### Monitoren en haalbare resultaten

In de energietransitie monitoren we de CO<sub>2</sub>-uitstoot en fossiele energiedragers met Kritieke Prestatie Indicatoren (KPI's). De KPI's in de andere duurzaamheidsthema's zijn in ontwikkeling.

## Wat levert het op?

### Maatschappelijke meerwaarde en bijdrage aan rijksdoelen

De aanpak in de routekaart is slim, vooruitstrevend en voorbeeldstellend. Het RVB draagt bij aan de rijksdoelen. We dragen bij aan een prettige leefomgeving die uitnodigt tot gezond gedrag.

### Aantrekkelijk werkgeverschap

RVB verbindt zich in de routekaartaanpak meer en in nauwer contact met haar omgeving: klant en (arbeids)markt.

### Slim vastgoed handelen

De routekaart is opgesteld om met zo min mogelijk materialen, financiën en inzet van capaciteit de duurzame doelen te halen.

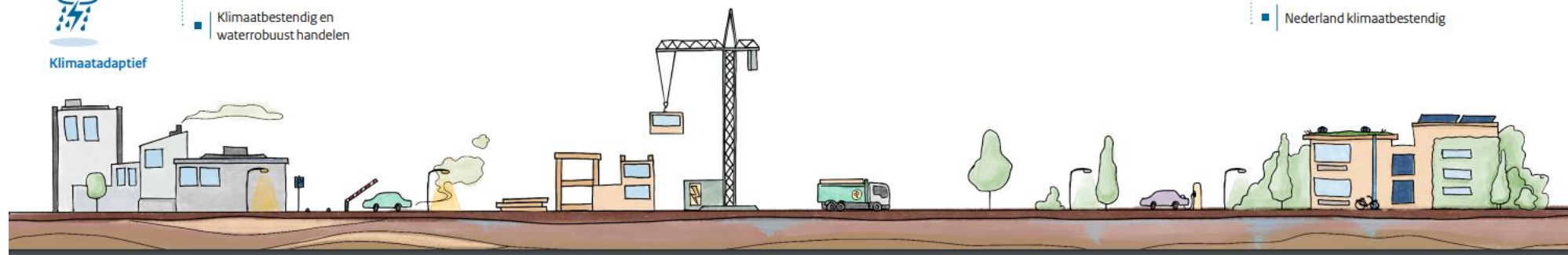
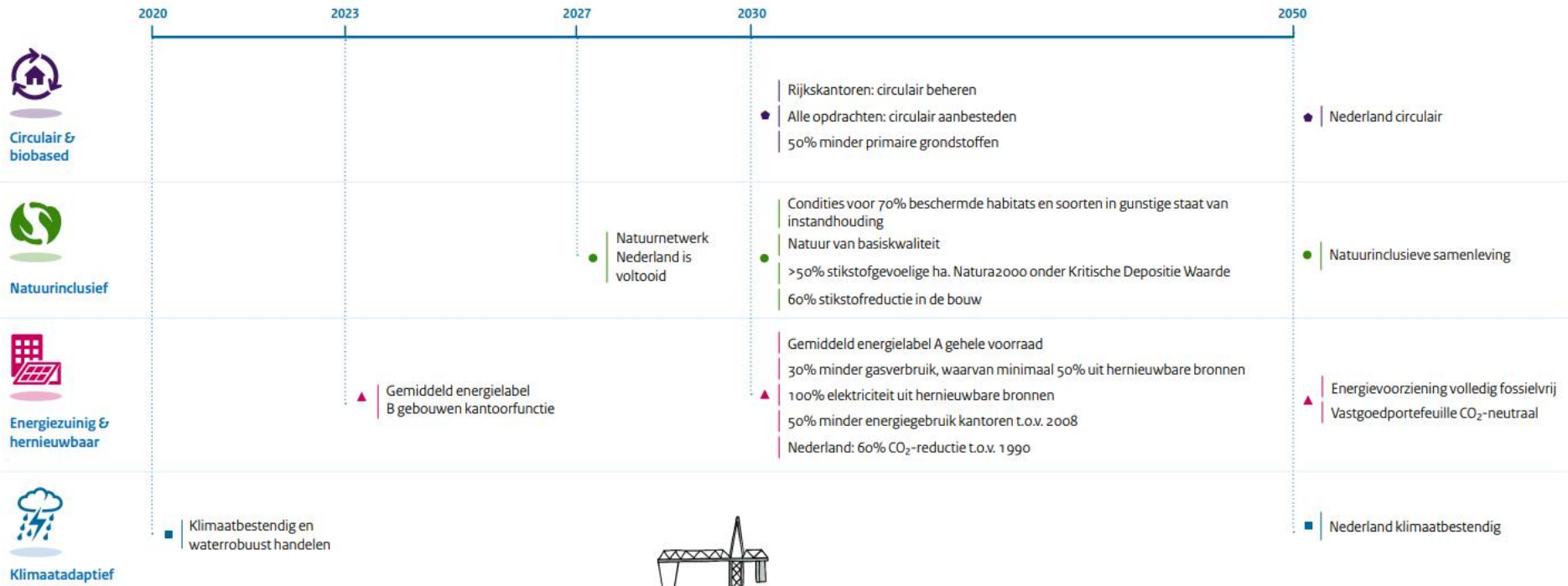




# Routekaart – Rijksvastgoedbedrijf

## Naar 2050 Routekaart Verduurzamen Rijksvastgoed

Deze routekaart begeleidt de weg naar de doelen in 2050. We benutten natuurlijke momenten en maken resultaten meetbaar. Al doende leren we, scherpen onze koers aan en herijken we cyclisch.





# Routekaart – Rijksvastgoedbedrijf

## Duurzaamheidsthema's Routekaart Verduurzamen Rijksvastgoed

Elke vastgoedlocatie of type ingreep heeft eigen variabelen: mate van versterking, aanwezige (beschermde) planten en dieren, risico's op klimaateffecten, gebiedsgerichte initiatieven en herbruikbaarheid van materialen bijvoorbeeld. Na standaard vooronderzoek van de duurzaamheidspotentie krijgen alle 4 duurzaamheidsthema's een logische en ambitieuze plek in de vestigingskeuze en vastgoedingreep. Deze infographic laat een mix van mogelijke duurzaamheidsmaatregelen zien die je kunt verwachten.

### Circulair & biobased

We gebruiken minder grondstoffen en maken verantwoorde ontwerp- en materiaalkeuzes. Hierdoor verlaagt de druk op milieu en creëert het ecologische en economische waarde, nu en later.

### Natuurinclusief

We herstellen de groene infrastructuur tijdens de bouw én exploitatiefase. Hierdoor dragen we bij aan de versterking van biodiversiteit, bodem en waterkwaliteit.

### Klimaatadaptief

We nemen maatregelen die inspelen op het veranderende klimaat. Hierdoor zijn we beter beschermd tegen wateroverlast, hitte en droogte.

### Energiezuinig & hernieuwbaar

We reduceren energiegebruik in gebouwen en gebruiken hernieuwbare energie. Hierdoor neemt de CO<sub>2</sub>-uitstoot af.

### Voorbeeld maatregelen

- Na onderzoek op beschermde diersoorten isoleren we om de energiebehoefte te verminderen. We gebruiken biobased materialen zoals houtvezel, lisdodde en hennep.
- We werken gebiedsgericht. Denk aan energie-uitwisseling, aansluiten op warmtenetten, combineren van wateropvang en herstellen van natuurcorridors.
- We zetten dakvlakken meervoudig in voor energieopwekking, kruidenrijke groendaken, waterbuffering, verkoeling, verblijfskwaliteit voor mens en dier.



- We beperken gebruik van drinkwater door regenwateropvang voor een grijs watersysteem en groen dat past bij de lokale waterhuishouding.

- We bouwen emissiearm met lichte, modulaire, herbruikbare, biobased gebouwelementen met geïntegreerde nestvoorzieningen voor dieren.

- We hergebruiken bouwmaterialen uit donorgebouwen en bouwen losmaakbaar voor toekomstig hergebruik.

# Belangrijkste quotes – Provincie

“

*“Wij hebben vier speerpunten gericht op verduurzaming, namelijk circulariteit, energietransitie, biodiversiteit en klimaat adaptie. Wij kijken integraal naar de projecten die we moeten doen, wat kunnen wij bijdragen aan onze vier speerpunten thema's en welke is voor ons het meest relevant en waar kunnen we het grootste verschil maken.” - Provincie*

*“Wij zijn bezig om de duurzaamheidsprestaties in beeld te brengen en daarop te monitoren, zo zijn we nu bezig met het uitbreiden naar betonproducten en het langzaam steeds verder uit te breiden.” - Provincie*

*“Wat je ook vaak ziet is dat hergebruik van bruggen bijvoorbeeld duurder is dan het aanleggen van een nieuwe brug, dus dat is wel echt een belemmering en je moet van goede huize komen wil je het management en bestuurders overtuigen dat het een goed idee is om meer geld uit te geven voor een oude brug.” - Provincie*

*“Wij hebben een provinciale Omgevingsvisie en die is inmiddels al 6 jaar geleden vastgesteld door de Provinciale Staten en daar staan deze speerpunten in, ook circulariteit.” - Provincie*

*“Wij hebben recentelijk laten vaststellen dat we standaard minimaal 30% hergebruikte materialen in een groot deel van asfaltdeklagen willen toepassen. Beheerders zijn hierover minder enthousiast omdat hiermee nog geen langjarige ervaringen zijn opgedaan en er een kans is dat de deklaag vroegtijdig faalt.” - Provincie*

*“Stel dat alle opdrachtgevers een hoog percentage willen gaan hergebruiken, dan kan je natuurlijk wel op een punt komen dat er een run komt op materialen en dat we daardoor weer onvoldoende materialen hebben en juist gedwongen worden om primair materiaal.” - Provincie*

”

# Belangrijkste quotes – Provincie

“

*“Wij maken bij aanbestedingen van asfaltverhardingen gebruik van de Milieukosten Indicator (MKI) en overwegen om dat voor meer productgroepen te doen. Verder hebben wij een collega die op dit moment aan het inventariseren is op welke manier we duurzaamheid meetbaar kunnen maken, daar is wel een grote behoefte aan.” - Provincie*

*“Een andere uitdaging waar we tegenaanlopen is dat de RAW op dit moment nog geen hergebruik in asfaltdeklagen toestaat en dat er niet automatisch garantie geregeld is bij de aannemer. Normaal gesproken krijg je 5 jaar garantie op een werk zolang het voldoet aan de richtlijnen. Nu moeten we dus aparte afspraken maken met de aannemers om ervoor te zorgen dat we toch nog garantie krijgen.” - Provincie*

*“We hebben wel vaak ruis op de lijn als je met collega's spreekt, het is lastig om iedereen dezelfde kant op te laten kijken, want wat wij verstaan onder duurzaamheid verschilt nog wel eens onderling. We hebben hoog over strategische doelen, maar er zit ook een enorme interpretatie ruimte binnen, dus eerste slag is die we moeten maken is om het concreet en eenduidig te maken voor ons werk.” - Provincie*

*“Wij hebben een pilot project uitgevoerd waarin een materialen paspoort is opgesteld. We zijn er nog niet helemaal over uit of dit de juiste manier is om hergebruik in de toekomst mogelijk te maken.” - Provincie*

*“Er zijn heel veel regelgeving en richtlijnen, maar die zijn vaak nog gericht op primaire grondstoffen.” - Provincie*

”

# Q & A – Rijkswaterstaat

## **Input Rijkswaterstaat die in plaats van een interview heeft gekozen voor een samenvatting**

Naar aanleiding van de samenvatting heeft USP nog een aantal vragen gesteld, waarop per mail antwoord is gekomen. Deze zijn hier weergegeven.

### **Q: Welke definitie hanteert RWS ten aanzien van circulair bouwen?**

A: RWS hanteert dezelfde definitie als het Transitieteam (en als opgenomen in het Lexicon Circulair Bouwen van Platform CB'23, nl: Circulair bouwen is het ontwikkelen, gebruiken en hergebruiken van gebouwen, gebieden en infrastructuur, zonder natuurlijke hulpbronnen onnodig uit te putten, de leefomgeving te vervuilen en ecosystemen aan te tasten door gebruik te maken van zoveel mogelijk hernieuwbare grondstoffen. Bouwen op een wijze die economisch, sociaal cultureel en ecologisch verantwoord is. Hier en daar, nu en later.

# Q & A – Rijkswaterstaat

## Input Rijkswaterstaat die in plaats van een interview heeft gekozen voor een samenvatting

Naar aanleiding van de samenvatting heeft USP nog een aantal vragen gesteld, waarop per mail antwoord is gekomen. Deze zijn hier weergegeven.

### Q: Wat ziet RWS als grootste kansen van circulair bouwen?

A: RWS ziet als grootste kansen van circulair bouwen dat dit een belangrijke bijdrage kan leveren aan het terugdringen van CO2 emissies, milieu-impact en verbruik van primaire grondstoffen.

De grootste kansen om als RWS bij te dragen aan deze reductie zijn:

- Verlenging van de levensduur van wegen, bruggen, viaducten enz, onder andere door beter onderhoud
- Zo veel mogelijk hergebruik van materialen en producten
- Bij nieuwe aanleg of bouw: circulair ontwerpen, zodat elementen en materialen vervangbaar en herbruikbaar zijn in de toekomst
- Gebruik van materialen met een lagere milieu-impact (bijv. biobased materialen)

Qua type materialen kan RWS de meeste impact maken met:

- Duurzamere varianten van asfalt en meer hergebruik van asfalt
- Duurzamere varianten van en/of alternatieven voor beton en meer hergebruik van beton en betonnen elementen

### Q: En wat als de grootste bedreigingen?

A: RWS ziet als grootste bedreigingen voor circulariteit:

- inconsequent beleid; dit belemmert investeringen van de markt (en van RWS zelf) in innovaties op gebied van duurzaamheid en circulariteit
- tekorten aan vrijkomende materialen: volgens berekeningen van het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) kan bij volledig hergebruik van alle vrijkomende materialen maximaal 65% van de vraag naar bouwmaterialen in de GWW sector worden afgedekt. In de praktijk zal dit nog lager liggen omdat niet alle vrijkomende materialen daadwerkelijk kunnen worden hergebruikt binnen de sector. De vraag naar materialen is dus groter dan het aanbod.
- Verder zijn er van secundaire en van innovatieve circulaire materialen en producten nog weinig bewezen zekerheden rondom de kwaliteit, levensduur en de herbruikbaarheid/recyclebaarheid na einde levensduur.

# Q & A – Rijkswaterstaat

## Input Rijkswaterstaat die in plaats van een interview heeft gekozen voor een samenvatting

Naar aanleiding van de samenvatting heeft USP nog een aantal vragen gesteld, waarop per mail antwoord is gekomen. Deze zijn hier weergegeven.

### Q: Voorbeelden van percentages recycalaat in bouwstoffen (welk % in welke bouwstoffen)?

A: Voorbeelden van % recycalaat in bouwstoffen in de GWW

#### – Betonrecycalaat in beton

De duurzaamheidswinst hiervan is dat er minder nieuw beton hoeft te worden geproduceerd (een zeer CO2-impactvolle activiteit vanwege het benodigde cement). In een circulaire economie wil je de betonketen zoveel mogelijk sluiten en vrijkomend beton weer hoogwaardig inzetten (ipv als betongranulaat onder wegen). Een stap in het sluiten van de betonketen is het toepassen van meer betonrecycalaat in nieuw beton. Het betonakkoord (waar ook Rijkswaterstaat bij is aangesloten) streeft ernaar dat in 2030 100% van al het gesloopte beton in nieuw beton wordt verwerkt en dat minimaal 30% van de primaire grondstoffen voor beton zijn vervangen door gerecycled materiaal. Aandachtspunt bij het verplicht stellen van hogere percentages recycalaat is behoud van de juiste kwaliteit/sterkte van beton. Daarom kan per type toepassing het maximale % recycalaat verschillen. Voor bijvoorbeeld niet-constructieve toepassingen zoals bestrating kan tot 100% betongranulaat (=recycalaat) gebruikt worden, terwijl voor een brug of viaduct dit maximaal 0-15% zal zijn.

#### – Recycalaat in asfalt:

Alle asfalt dat momenteel in Nederland vrijkomt bij reconstructie van wegen wordt weer opnieuw gebruikt, meestal door bijmenging als recycalaat in de productie van nieuw asfalt. Het gerecycled asfaltgranulaat wordt vaak ingezet in nieuwe tussen- en onderlagen in asfaltwegen. Recycling in de deklaag van een weg, vooral in de ZOAB deklaag van snelwegen, is technisch wel mogelijk maar complexer vanwege hogere eisen. Rijkswaterstaat beschouwt als meest hoogwaardige vorm van recycling, dat vrijkomend asfalt in eenzelfde typelaag (functie) wordt ingezet. Om hoogwaardige asfaltrecycling – met name ZOAB in ZOAB – toch te stimuleren, heeft Rijkswaterstaat doelen opgenomen in de Roadmap Wegverhardingen, bijvoorbeeld om in 2030 in deklagen hogere percentages recycalaat (50-80%) te realiseren (is nu zo'n 30%).

# Q & A – Rijkswaterstaat

## Input Rijkswaterstaat die in plaats van een interview heeft gekozen voor een samenvatting

Naar aanleiding van de samenvatting heeft USP nog een aantal vragen gesteld, waarop per mail antwoord is gekomen. Deze zijn hier weergegeven.

### Q: Wat zijn biobased materialen binnen werkveld RWS?

A: Voorbeelden van biobased materialen en producten in het werkveld van RWS zijn onder andere:

- Asphalt met biobased vervangers van bitumen; bitumen zijn een restproduct van aardolieproductie. Onder andere lignine – een stof uit planten, zoals olifantsgras – kunnen bitumen in asphalt vervangen.
- Biobased borden en bewegwijzingen, hectometerpaaltjes etc (van hout, riet, biocomposiet, etc...)
- Houten geleiderails, portalen, bruggen, geluidsschermen, etc.



# Q & A – Rijkswaterstaat

## **Input Rijkswaterstaat die in plaats van een interview heeft gekozen voor een samenvatting**

Naar aanleiding van de samenvatting heeft USP nog een aantal vragen gesteld, waarop per mail antwoord is gekomen. Deze zijn hier weergegeven.

### **Q: Op welke wijze draagt de wet- en regelgeving bij? Welke werken bijvoorbeeld stimulerend voor RWS en welke werken belemmerend?**

A: Specifiek voor circulariteit in de infra is nog niets echt geregeld in wet- en regelgeving. Via het Besluit bouwwerken leefomgeving (vanaf 2024) krijgen met name gemeenten wel meer mogelijkheden om zelf nadere eisen te stellen aan bijv. materiaalgebruik en recycling. Maar generiek is er op dit moment slechts sprake van beleidsdoelen en akkoorden. Het PBL heeft in de laatste Integrale CE Rapportage geconstateerd, dat om de circulaire doelen te halen er meer dwang en drang nodig is. Een van de opties is bijvoorbeeld het verplicht stellen van % recyclelaat in bouwmaterialen of Uitgebreide Producenten Verantwoordelijkheid (UPV), waarbij producenten wettelijk verplicht zijn om hun producten terug te nemen en daarmee herbruikbaarheid, recyclebaarheid en langere levensduur van producten wordt gestimuleerd.

Vanuit Europa komt er wel wet- en regelgeving op de bouw en infra af, die ook geïmplementeerd zal moeten worden in nationaal beleid. Dit gaat onder meer over verplichte rapportages op gebied van duurzaamheid en circulariteit (CSRD-Corporate Sustainability Reporting Directive) en over Europese technische en duurzaamheidseisen aan bouwproducten en –materialen (CPR-Construction Product Regulation).

Wat vooral stimulerend werkt – voor zowel RWS als andere partijen in de sector - is duidelijkheid en continuïteit in beleid en regelgeving; een langjarig perspectief, zodat er voldoende vertrouwen is om te investeren in meer duurzame, circulaire producten en materialen in de bouw.



# Q & A – Rijkswaterstaat

## Input Rijkswaterstaat die in plaats van een interview heeft gekozen voor een samenvatting

Naar aanleiding van de samenvatting heeft USP nog een aantal vragen gesteld, waarop per mail antwoord is gekomen. Deze zijn hier weergegeven.

**Q: Hoe probeert RWS de interne organisatie mee te krijgen (kennis en bewustwording), alsmede ook de opdrachtnemers? Is dat d.m.v. nieuwbrieven, bijeenkomsten, memo's, etc.?**

A: De eigen organisatie meekrijgen vindt plaats door:

- Een intern leer- en ontwikkelprogramma op gebied van duurzaamheid en circulariteit, zowel gericht op inhoudelijke kennis als op gedragsverandering. De HID van Rijkswaterstaat heeft uitgesproken 'Wat we doen, doen we duurzaam' en vanaf 2024 moet bij projecten aangegeven worden hoe zij op verschillende indicatoren voor duurzaamheid en circulariteit presteren.
- Een kennis en innovatieprogramma om ook nieuwe kennis te ontwikkelen en innovaties in gang te zetten, testen en bij succesvolle resultaten toe te passen in de praktijk. We werken bijvoorbeeld ook met proefvakken en testlocaties voor duurzamere soorten asfalt en we ontwikkelen met marktpartijen verschillende prototypen voor circulaire viaducten.

De opdrachtnemers en mede-opdrachtgevers (andere overheden) krijgen we als volgt mee:

- Opdrachtnemers stimuleren we o.a. door te werken met een koploper-peloton aanpak bij aanbestedingen. Hierbij worden koplopers uitgedaagd en beloond om met duurzame, circulaire aanbiedingen te komen en worden de minimumeisen aan het peloton steeds strenger. Ook zijn er buyer groups –samenwerkingen tussen verschillende publieke opdrachtgevers op een specifiek thema, zoals verkeersborden of wegverharding of circulaire bruggen en viaducten – om gezamenlijk een marktvisie en marktstrategie ontwikkelen om tot duurzamere en meer circulaire inkopen en aanbestedingen te komen. Rijkswaterstaat werkt mee aan buyer groups gericht op de GWW.
- De 'productierijpe duurzame maatregelen' worden opgenomen in de standaarden van Rijkswaterstaat en – in samenwerking met CROW en BouwCircular – ook zoveel mogelijk in de RAW-bestekken en provinciale contractenbuffetten. Hiermee kunnen zowel RWS, gemeenten en provincies circulariteit standaard meenemen in hun aanbestedingen.
- Ook zijn er veel bijeenkomsten, zoals de Roadshows door heel Nederland over het programma 'Klimaatneutrale en Circulaire Infra' (georganiseerd ism provincies) en tijdens de Week van de CE heeft Rijkswaterstaat een programma met allerlei sessies waar ook externe geïnteresseerden in CE aan mee kunnen doen.
- Via de website [www.duurzame-infra.nl](http://www.duurzame-infra.nl) zijn de Roadmaps voor de verschillende Transitiepaden te vinden, inc. uitleg en samenvattingen voor de doelgroepen 'markt' en 'publieke opdrachtgevers' en de minimale eisen die al opgenomen kunnen worden in aanbestedingen.

# USP Marketing Consultancy

© 9 juli 2024, USP Marketing Consultancy B.V.

De in deze uitgave vermelde gegevens zijn strikt vertrouwelijk en alle hierop betrekking hebbende auteursrechten, databankrechten en overige (intellectuele) eigendomsrechten worden uitdrukkelijk voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van USP Marketing Consultancy B.V. verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt.