

Een eenduidige taal met haalbare én ambitieuze circulaire prestaties voor de bouwsector

 Het Nieuwe Normaal



SYNCHROON



heijmans

De uitleg



Het Nieuwe Normaal

Het belang



De bouw gebruikt +/- **40% van de primaire grondstoffen** in Nederland



De bouw is verantwoordelijk voor **zo'n 11%** van de Nederlandse **CO₂-uitstoot**



De bouw produceert zo'n **25%** van het Nederlandse **afval**

Start met het Samen Versnellen programma in 2019

Het programma Samen Versnellen is gestart om een **eenduidige taal** te creëren tussen opdrachtgevers en opdrachtnemers.



Op basis van projectevaluaties delen partijen **lessen en inzichten**. Daarmee kunnen zij **samen versnellen** naar een circulaire bouweconomie.

 Het Nieuwe Normaal

Opdrachtgevers

 Gemeente Amsterdam

 Den Haag

 Rijksvastgoedbedrijf
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

 Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

 Gemeente Utrecht

 Gemeente Rotterdam

Opdrachtnemers

 DURA VERMEER

 bam

 SYNCHROON
ontwikkelaars

 VolkerWessels

 VAN WIJNEN

 heijmans

Op initiatief van

 Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

 Cirkelstad
GEEN AFVAL. GEEN UITVAL.

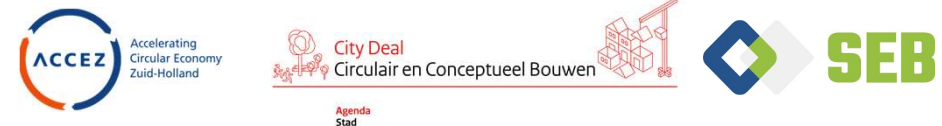
Uitgangspunten bij concretisering Circulair Bouwen

- **Brede toepasbaarheid**
Gebouw, Infra en Gebied
- **Lerende aanpak**
Transparant lessen delen
Doorontwikkeling raamwerk
- **Bestaande methodieken**
Haalbaarheid van implementatie in praktijk vergroten.
- **Praktijkervaringen centraal**
Op basis van projectevaluaties (500+)

Experts



Mede mogelijk gemaakt door

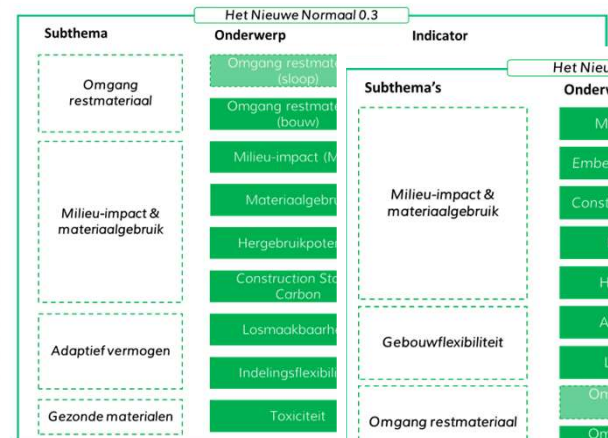


Uitdagingen in het concretiseringsproces

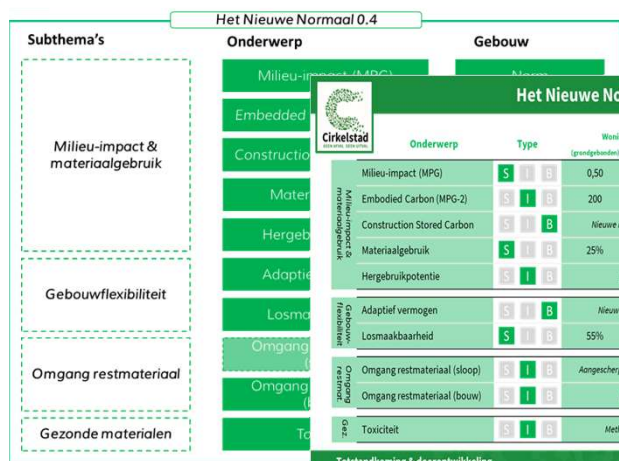
Het Nieuwe Normaal 0.2

Subthema	Onderwerp	Indicator	Woningbouw	Utiliteitsbouw
Omgang restmateriaal	Omgang restmateriaal (sloop)		15%	15%
	Omgang restmateriaal (bouw)		30%	30%
	Milieu-impact (Materialgebruik)		10%	10%
	Hergebruikpotentie		10%	10%
Milieu-impact & materiaalgebruik	Construction Stored Carbon		10%	10%
	Losmaakbaarheid		10%	10%
	Indelingsflexibiliteit		10%	10%
	Toxiciteit		10%	10%
Adaptief vermogen	Adaptief vermogen		10%	10%
	Gezonde materialen		10%	10%

HNN 0.2
Mei 2021



HNN 0.3
Maart 2022



HNN 0.4
December 2022

Het Nieuwe Normaal Gebouw | 0.5

Onderwerp	Type	Woningbouw (grondgebonden)	Utiliteitsbouw (kantores)
Milieu-impact (MPG)	S I B	0,50	0,5
Embodied Carbon (MPG-2)	S I B	200	220
Construction Stored Carbon	S I B	Nieuwe methode: beperkte	
Materiaalgebruik	S I B	25%	20%
Hergebruikpotentie	S I B	Beperkte	
Adaptief vermogen	S I B	Nieuwe methode: beperkte	
Losmaakbaarheid	S I B	55%	50%
Omgang restmateriaal (sloop)	S I B	Aangescherpte methode: beperkte	
Omgang restmateriaal (bouw)	S I B	Beperkte	
Toxiciteit	S I B	Methode nog in ontwikkeling	

HNN 0.5
Januari 2023

Onderwerp	Type	Woningbouw (grondgebonden)	Utiliteitsbouw (kantores)	Eenheid	Methode
Milieu-impact	S I B	0,50	0,55	kg CO2 eq / m2	Smalingsmethode: Rijkswaardering
Embodied Carbon (MPG-2)	S I B	200	220	kg CO2 eq / m2	Rijkswaardering
Construction Stored Carbon	S I B	Nieuwe methode: beperkte	Beperkte	kg CO2 eq	Construction Stored Carbon methode
Materiaalgebruik	S I B	20%	20%	%	Building Circularity Index - Berekening constructie materiaalgebruik generaal
Hergebruikpotentie	S I B	Beperkte	Beperkte	%	Building Circularity Index - Berekening constructie materiaalgebruik generaal
Adaptief vermogen	S I B	Nieuwe methode: geen	Beperkte	%	Methode: Adaptief vermogen
Losmaakbaarheid	S I B	55%	50%	%	Building Circularity Index - Berekening constructie materiaalgebruik generaal
Omgang restmateriaal (sloop)	S I B	Aangescherpte methode: beperkte	Beperkte	%	Wentersveld methode: beperkte
Omgang restmateriaal (bouw)	S I B	55%	50%	%	Wentersveld methode: beperkte
Toxiciteit	S I B	Methode nog in ontwikkeling	Methode nog in ontwikkeling	kg producten	Diverse certificaten o.a. CFC, REACH

HNN 0.6
Juni 2023

HNN 1.0
Dec 2023

Uitgangspunten bij gebruik raamwerk

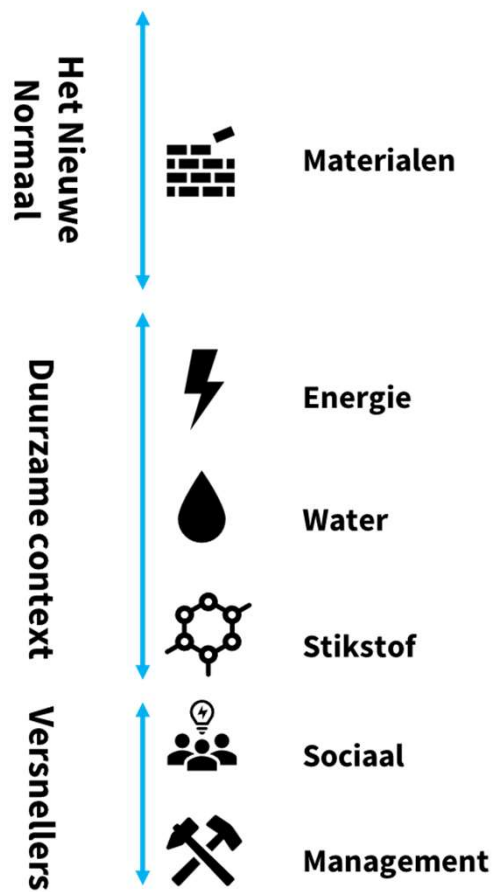
- **Prestaties op individuele circulaire indicatoren**, geen totaalscore
- **Geen vastgestelde rangorde**, eigen prioritering op projectniveau
- **Versnellers** in de projectcontext bepalen het slagen van de circulaire ambities.
- **Borging van inzichten** in beleid en regelgeving, op basis van praktijkervaringen HNN

Drie soorten indicatoren



- **Standaard.** Prestatieniveau met breed geaccepteerde meet- of bepalingsmethode
- **Indicatie.** Indicatief prestatieniveau, waarbij meet- of bepalingsmethode in ontwikkeling is
- **Begrip.** Inzichten in prestaties, zonder geharmoniseerde meet- of bepalingsmethode

Totale raamwerk overzicht



Thema	Indicator
Milieu-impact	MilieuPrestatie Gebouw (MPG)
	Materiaalgebonden CO ₂ -uitstoot
	Materiaalgebonden CO ₂ -opslag
Materiaalgebruik	Herkomst Materialen
	Gezonde materialen
	Omgang restmateriaal bouw
Waardebehoud	Adaptief vermogen
	Losmaakbaarheid
	Hergebruikpotentie



Het Nieuwe Normaal Gebouw: raamwerk

Thema	Indicator	Ontwerp- en bouwprincipe
Milieu-impact	MilieuPrestatie Gebouw (MPG)	Ontwerp en bouw met een zo laag mogelijke MilieuPrestatie Gebouw (MPG)
	Materiaalgebonden CO ₂ -uitstoot	Ontwerp en bouw met een zo laag mogelijke materiaalgebonden CO₂-uitstoot (embodied carbon)
	Materiaalgebonden CO ₂ -opslag	Ontwerp en bouw met een zo hoog mogelijke materiaalgebonden CO₂-opslag (embedded carbon)
Materiaalgebruik	Herkomst Materialen	Ontwerp en bouw met zo veel mogelijk materialen van verantwoorde herkomst : hergebruikt, gerecycled of hernieuwbaar
	Gezonde materialen	Ontwerp en bouw met zo veel mogelijk gezonde materialen
	Omgang restmateriaal bouw	Ontwerp en bouw met zo min mogelijk restmateriaal tijdens de bouw
Waardebehoud	Adaptief vermogen	Ontwerp en bouw met een zo groot mogelijke mate van adaptief vermogen
	Losmaakbaarheid	Ontwerp en bouw met een zo hoog mogelijke losmaakbaarheid
	Hergebruikpotentie	Ontwerp en bouw met een zo groot mogelijke hergebruikpotentie


De **nieuwe**, gedragen standaard met
haalbare én ambitieuze circulaire
prestaties voor de bouwsector.



Het Nieuwe Normaal



Gebouw

Indicator	Categorie	Prestatieniveaus: HNN Gebouw 1.0 Nieuwbouw			Eenheid	Methode
		Woningbouw grondgebonden	Woningbouw gestapeld	Utiliteitsbouw kantoren		
Milieu-impact  1.0						
Milieuprestatie Gebouw (MPG) ^{1,2}	Standaard	≤0,45	≤0,50	≤0,70	€MKI / m ² BVO / jaar	Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken
Materiaalgebonden CO ₂ -uitstoot ³	Standaard	≤200	≤240	-	kg CO ₂ -eq / m ² BVO	Rekenmethodiek Paris Proof
Materiaalgebonden CO ₂ -opslag	Indicatie	-	-	-	ton CO ₂ -eq	Bepalingsmethode koolstofvastlegging biobased materialen
Materiaalgebruik  1.0						
Herkomst materialen	Standaard	≥25%	≥20%	≥25%	% massa hernieuwbaar, hergebruikt, gerecycled	CB'23 leidraad <i>Metten van Circulariteit (v3.0)</i>
Gezonde materialen	Begrip	-	-	-	Aantal gecertificeerde producten	Certificaten (o.a. Material Health Certificate, Natureplus)
Omgang restmateriaal bouw	Begrip	-	-	-	-	Inventarisatie materiaalstromen & aantoonbare afspraken
Waardebehoud  1.0						
Adaptief vermogen	Indicatie	-	-	≥40%	%	Methode Adaptief Vermogen Gebouwen
Losmaakbaarheid	Standaard	≥55%	≥50%	≥55%	%	Circular Buildings - een meetmethodiek voor losmaakbaarheid (v2.0)
Hergebruikpotentie	Indicatie	-	-	-	% massa recycling, hergebruik	Verwerkingsscenario einde levensduur (EPD, fase C3 - C4)

1. De Milieuprestatie Gebouw prestatieniveaus zijn gebaseerd op de bepalingmethode versie 1.1 en de monetaire weegset conform de norm EN 15804+A1

2. Voor kleinere woningen (< 80 m² BVO) is het lastiger om de MPG-prestatie uit HNN raamwerk te halen. Voor deze woningen geldt een indicatief prestatieniveau van ≤0,55.

3. Voor Materiaalgebonden CO₂-uitstoot is de methodiek 'Rekenmethodiek Paris Proof'. De HNN prestaties zijn gebaseerd op leerervaringen uit evaluaties en aanvullende databronnen ('Wat is er op dit moment haalbaar én ambitieus?'). De daadwerkelijk benodigde CO₂-grenswaarde conform Paris Proof ligt lager. Het doel is dat deze waarde en het prestatieniveau HNN steeds dichter naar elkaar toe komen.








Infra

Indicator	Categorie	Prestatieniveaus: HNN Infra 1.0						Eenheid	Methode
		Hoofd- en stroomwegen	Gebieds-ontsluitingswegen	Inrichting openbare ruimte	Beweegbare bruggen	Vaste bruggen	Tunnels		
Milieu en klimaat 1.0									
Milieu- en klimaatimpact	Standaard	≤ 0,24	≤ 0,17	≤ 0,15	≤ 19	≤ 3,4	≤ 12	€MKI / m ² BVO / jaar	Bepalingsmethode milieuprojecten (A-D)
	Standaard	≤ 2,2	≤ 1,8	≤ 1,7	≤ 120	≤ 40	≤ 100	kg CO ₂ -eq/ m ² /jaar	Bepalingsmethode milieuprojecten (A-D)
Materiaalgebonden CO ₂ -uitstoot	Indicatie	Geen data beschikbaar						kg CO ₂ -eq/ m ²	Bepalingsmethode milieuprojecten (A1-A5)
Materiaalgebonden CO ₂ -opslag	Indicatie	Nieuwe methode: geen data beschikbaar						ton CO ₂ -eq	Bepalingsmethode milieuprojecten (A1-A3, biogier met 'set A2': EN-15804:A2)
Materiaalgebruik 1.0									
Herkomst materialen	Standaard	≤ 1,1	≤ 1,2	≤ 0,96	≤ 17	≤ 8,5	≤ 11	ton/m ²	CB'23 leidraad <i>Meten van C (v3.0)</i>
	Standaard	≥ 58%	≥ 60%	≥ 56%	≥ 34%	≥ 44%	≥ 3%	massa% niet-primair	CB'23 leidraad <i>Meten van C (v3.0)</i>
Gezonde materialen	Begrip	Methode in ontwikkeling: geen data beschikbaar						-	-
Omgang restmateriaal sloop	Begrip	Methode in ontwikkeling: geen data beschikbaar						%massa	Inventarisatie materiaalstro aantoonbare afspraken
Omgang restmateriaal realisatie	Begrip	Methode in ontwikkeling: geen data beschikbaar						%massa	Inventarisatie materiaalstro aantoonbare afspraken
Waardebehoud 1.0									
Aanpasbaarheid functie	Begrip	Kwalitatieve inzichten						-	-
Losmaakbaarheid	Indicatie	Nieuwe methode: geen data beschikbaar						%	Losmaakbaarheidsindex GV
Hergebruikpotentie	Indicatie	-	-	-	≥ 85%	≥ 86%	-	massa % niet-stort of niet-verbranding	CB'23 Leidraad <i>Meten van C versie 2.0</i>



Gebied

Indicator	Categorie	Eenheid
Milieu-impact 		
Milieukosten indicator MPG en MKI	Indicatie	€/inwoner of werknemer/jaar
Materiaalgebonden CO ₂ -uitstoot	Indicatie	kg CO ₂ -eq / inwoner of werknemer
Materiaalgebonden CO ₂ -opslag	Indicatie	kg CO ₂ -eq / inwoner of werknemer
Materiaalgebruik 		
Herkomst materiaal	Indicatie	% massa
Omgang restmateriaal (sloop)	Begrip	% massa
Omgang restmateriaal (bouw)	Begrip	% massa
Waardebehoud 		
Hergebruikpotentie	Indicatie	% massa hernieuwbaar, hergebruikt, gerecycled
Energie 		
Energiegebruik	Indicatie	kWh/inwoner of werknemer
Primair fossiel energiegebruik	Indicatie	kWh/inwoner of werknemer
Hernieuwbare energieproductie	Indicatie	% energiegebruik
Water 		
Watergebruik	Indicatie	m ³ /inwoner of werknemer
Regen- en grijswater(her)gebruik	Indicatie	% watergebruik

Onderbouwing



Het Nieuwe Normaal

De nieuwe, gedragen standaard met
haalbare én ambitieuze circulaire
prestaties voor de bouwsector.



Het Nieuwe Normaal

De nieuwe, gedragen standaard met
haalbare én ambitieuze circulaire
prestaties voor de bouwsector.



Het Nieuwe Normaal

Veel meetmethoden

Acronyms	Method	References	Sector	Publisher	Applicable
Level(s)	Level(s)	(Dodd et al., 2021a, b, c; Donatello et al., 2021a, b) (Diaz-López et al., 2021)	Government Agency	European Commission	Residential and office buildings
BCI	Building Circularity Indicator	Verberne (2016)	Academia, Consulting Company	University of Twente	All kinds of buildings, foundations, bridges
BCIDR	Building Circularity Indicator (Disassembly Reconsidered)	Van Vliet (2018)		Eindhoven University of Technology	
BBCA	BIM Based Building Circularity Assessment	Zhai (2020)			
MAC	Modified Alba Concept (For Foundations)	van Schaik (2019)		Delft University of Technology	
ACBCI	Alba Concepts BCI	(Alba, 2018)		Alba Concepts	
MBCI	Modified Building Circularity Indicator	Braakman et al. (2021)		Resources, Conservation and Recycling	
PBCI	Predictive Building Circularity Model	Cottafava and Ritzen (2021)			
CIPB	Circularity Indicator for Pedestrian Bridges	Anastasiades et al. (2020)		International Winter Conferences 2020, Tignes, France	
ARCHCEIF	ARCH Circular Environmental Indicator Framework	Foster et al. (2020)	Academia	Environmental Sciences Europe	Existing ARCH buildings
MAD-CI	MADASTER Circularity Indicator	(Heisel and Rau-Oberhuber, 2020; Madaster, 2018)	Consulting Company	MADASTER, Netherlands	All kinds of buildings
FLEX	FLEX (Ver 1.0, 2.0, 3.0 & 4.0)	(Geraedts, 2016; Geraedts and Prins, 2016; Geraedts et al., 2014; Prins and Geraedts, 2015)	Academia	Delft University of Technology	General and office, school
MCI	Material Circularity Indicator	Ellen MacArthur Foundation and Granta Design (2015)	Consulting Company, Registered Charity	EMF and Granta Design, United Kingdom	Materials Companies
MCIC					
CEMS	Circular Economy Measurement Scale	Núñez-Cacho et al. (2018)	Academia	Sustainability (Switzerland)	Construction companies
CES	Circular Economy Scale	Núñez-Cacho et al. (2018)		Journal of EU Research in Business	
CBMCI	Circular Business Models (CBM) Based Circularity Indicator	Di Biccari et al. (2019)	Academia	IOP Conference Series: Earth and Environmental Science	All kinds of buildings
MCI	Material Circularity Indicator for Construction	Jiang (2020)	Academia	University of Twente	Products (Construction)
IEPC	Integrated Energy Performance and Circularity	Sreekumar (2019)	Academia	Delft University of Technology	New buildings
BBWPE	BIM-based Whole-Life Performance Estimator (BWPE)	Akanbi et al. (2018)	Academia	Resources, Conservation and Recycling	Structure of building
BCAF	Bridge Circularity Assessment Framework	Coenen et al. (2021)	Academia	Journal of Industrial Ecology	Bridges
SEEI	Synthetic Economic Environmental Indicator	Fregonara et al. (2017)	Academia	Buildings	Existing buildings
GEOLMI	Gypsum End of Life Measurement Indicator	Jimenez-Rivero and Garcia-Navarro (2016)	Academia	Waste and Biomass Valorization	Material (Gypsum)
RIPAT 1.0	RIPAT 1.0	Valdebenito et al. (2021)	Academia	Arquitectura Revista	Heritage buildings
FCB	Framework for Circular Buildings	Kubbinga et al. (2018)	Academia, Consulting Company	Circle-Economy.Com	All kinds of buildings
PCB	Platform CB' 23	(Platform CB'23, 2020a, b)	Consulting Company	Platform CB23, Netherlands	All kinds of buildings
CC	Circularity Calculator	(IDEAL & CO Explore, 2017)	Consulting Company	IDEAL & CO Explore, Netherlands	Generic
CBAP	Circular Building Assessment Prototype	BAMB (2012)	EU Funded Project	BAMB, EU Funded Horizon 2020	All kinds of buildings
C-CALC	C-CALC	CENERGIE (2020)	Consulting Company	CENERGIE, Netherlands	All kinds of buildings
Cirulytics	Cirulytics	Ellen Macarthur Foundation (2020)	Registered Charity	EMF, United Kingdom	Company
CACE	Circular Assessment Criteria for Envelope	Finch et al. (2021)	Academia	Sustainable Cities and Society	Building envelope
CCEF	Circular Construction	Dams et al. (2021)	Academia	Journal of Cleaner	All kinds of buildings

Aansluiten bij het bestaande

- CB'23
- Ellen MacArthur
- BREEAM
- EN 15804 (MKI/MPG)
- Level(s) EU
- Paris Proof

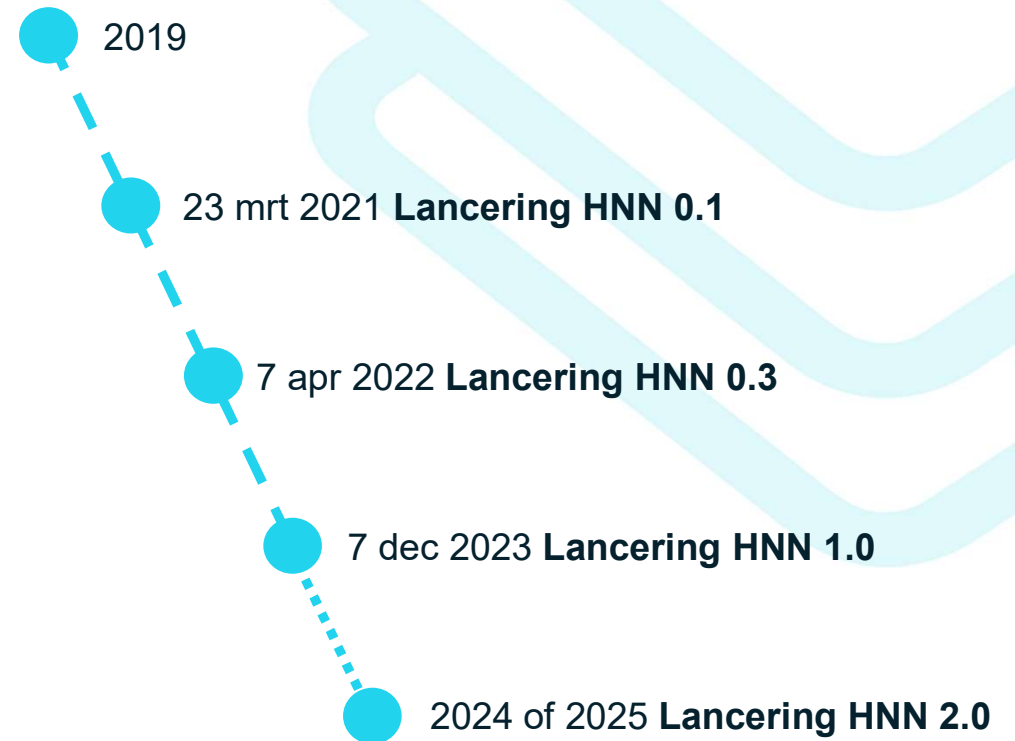
De nieuwe, **gedragen standaard** met
haalbare én ambitieuze circulaire
prestaties voor de bouwsector.



Het Nieuwe Normaal

Gedragen standaard

- **Theorie en praktijk komen samen**
 - Literatuur
 - Projectevaluaties en andere databronnen
- **Gezamenlijk inzicht** in haalbare, circulaire prestatieniveaus
- **Samen leren** om de transitie naar een circulaire bouw te versnellen

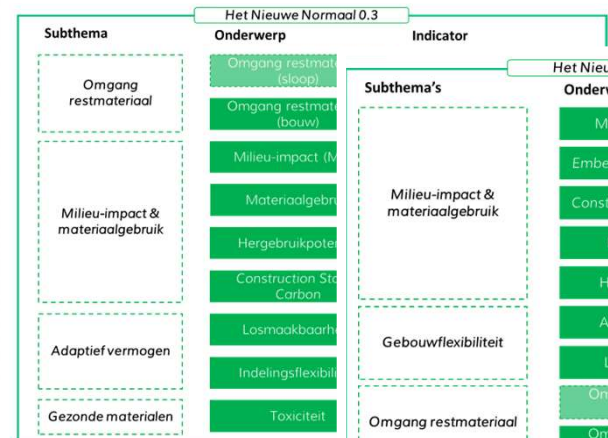


Ontwikkeling van het raamwerk

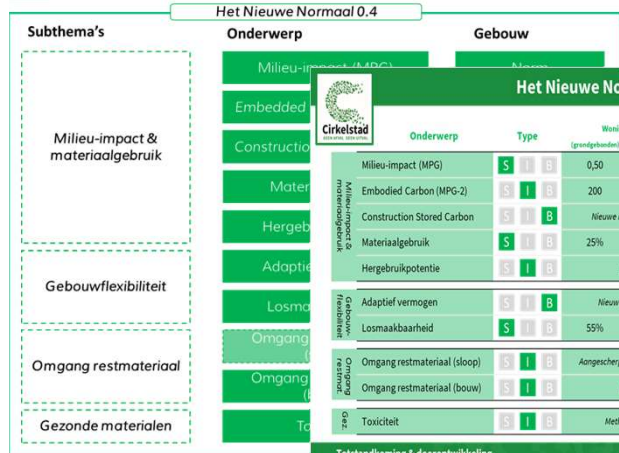
Het Nieuwe Normaal 0.2

Subthema	Onderwerp	Indicator	Woningbouw	Utiliteitsbouw
Milieu-impact & materiaalgebruik	Omgang restmateriaal (sloop)		15%	15%
	Omgang restmateriaal (bouw)		15%	15%
	Milieu-impact (M)		15%	15%
	Materiaalgebruik		15%	15%
	Hergebruikpotentie		15%	15%
	Construction Stored Carbon		15%	15%
	Losmaakbaarheid		15%	15%
	Indelingsflexibiliteit		15%	15%
	Toxiciteit		15%	15%
	Gezonde materialen		15%	15%
Adaptief vermogen	Adaptief vermogen		15%	15%
	Gezonde materialen		15%	15%

HNN 0.2
Mei 2021



HNN 0.3
Maart 2022



HNN 0.4
December 2022

Het Nieuwe Normaal Gebouw | 0.5

Onderwerp	Type	Woningbouw (grondgebonden)	Utiliteitsbouw (kantores)	Eenheid	Methode
Milieu-impact (MPG)	S I B	0,50	0,5	kg CO2 eq / m2	Environemethode: Rijkswaardering
Embodied Carbon (MPG-2)	S I B	200	220	kg CO2 eq / m2	Rijkswaardering
Construction Stored Carbon	S I B	Nieuwe methode: beperkte		kg CO2 eq	Construction Stored Carbon methode
Materiaalgebruik	S I B	25%	20%	%	Building Circularity Index - Berekening constructie materiaalgebruik generaal
Hergebruikpotentie	S I B	Beperkte		%	Building Circularity Index - Berekening constructie materiaalgebruik generaal
Adaptief vermogen	S I B	Nieuwe methode: beperkte		%	Methode: Adaptief vermogen Gebouwen
Losmaakbaarheid	S I B	55%	50%	%	Building Circularity Index - Berekening constructie materiaalgebruik generaal
Omgang restmateriaal (sloop)	S I B	Aangescherpte methode: beperkte		%	Wentersveld methode: beperkte
Omgang restmateriaal (bouw)	S I B	55%	50%	%	Wentersveld methode: beperkte
Toxiciteit	S I B	Methode nog in ontwikkeling		%	Diverse certificaten o.a. CFC, REACH

HNN 0.5
Januari 2023

HNN 0.6
Juni 2023

HNN 1.0
Dec 2023

Gedragen standaard betekent ook:

- Duidelijke definities
- Goed meetbaar: eenduidige meetmethode, die breed toepasbaar is
- Haalbaarheid van ambitieuze doelstelling is aantoonbaar in een flink aantal projecten



De nieuwe, gedragen standaard met
haalbare én ambitieuze circulaire
prestaties voor de bouwsector.



Het Nieuwe Normaal

Haalbaar



Ambitieux



Haalbaar
én
Ambitieux



Haalbaar en ambitieus

Gebouw

- Bij voldoende gegevens (> 30 evaluaties en aanvullende bronnen): **standaard** waarde die hoort bij 25% 'beste' projecten (uitgevoerd in de afgelopen vier jaar)
- Bij onvoldoende gegevens: **Expert judgement**
- Geen standaard gedefinieerd, maar **Indicatie of Begrip**

Infra

- Veel verschillende projecttypen en beperkte beschikbaarheid in waarden: **Realistisch richtgetal** op basis van een gemiddelde score
(Streven naar dezelfde aanpak als bij de B&U in de toekomst)
- Gecombineerd met **Expert judgement**
- Geen standaard gedefinieerd, maar **Indicatie of Begrip**





Gebouw

Indicator	Categorie	Prestatieniveaus: HNN Gebouw 1.0 Nieuwbouw			Eenheid	Methode
		Woningbouw grondgebonden	Woningbouw gestapeld	Utiliteitsbouw kantoren		
Milieu-impact 1.0						
Milieuprestatie Gebouw (MPG) ^{1,2}	Standaard	≤0,45	≤0,50	≤0,70	€MKI / m ² BVO / jaar	Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken
Materiaalgebonden CO ₂ -uitstoot ³	Standaard	≤200	≤240	-	kg CO ₂ -eq / m ² BVO	Rekenmethodiek Paris Proof
Materiaalgebonden CO ₂ -opslag	Indicatie	-	-	-	ton CO ₂ -eq	Bepalingsmethode koolstofvastlegging biobased materialen
Materiaalgebruik 1.0						
Herkomst materialen	Standaard	≥25%	≥20%	≥25%	% massa hernieuwbaar, hergebruikt, gerecycled	CB'23 leidraad <i>Metten van Circulariteit (v3.0)</i>
Gezonde materialen	Begrip	-	-	-	Aantal gecertificeerde producten	Certificaten (o.a. Material Health Certificate, Natureplus)
Omgang restmateriaal bouw	Begrip	-	-	-	-	Inventarisatie materiaalstromen & aantoonbare afspraken
Waardebehoud 1.0						
Adaptief vermogen	Indicatie	-	-	≥40%	%	Methode Adaptief Vermogen Gebouwen
Losmaakbaarheid	Standaard	≥55%	≥50%	≥55%	%	Circular Buildings - een meetmethodiek voor losmaakbaarheid (v2.0)
Hergebruikpotentie	Indicatie	-	-	-	% massa recycling, hergebruik	Verwerkingsscenario einde levensduur (EPD, fase C3 - C4)

1. De Milieuprestatie Gebouw prestatieniveaus zijn gebaseerd op de bepalingmethode versie 1.1 en de monetaire weegset conform de norm EN 15804+A1

2. Voor kleinere woningen (< 80 m² BVO) is het lastiger om de MPG-prestatie uit HNN raamwerk te halen. Voor deze woningen geldt een indicatief prestatieniveau van ≤0,55.

3. Voor Materiaalgebonden CO₂-uitstoot is de methodiek 'Rekenmethodiek Paris Proof'. De HNN prestaties zijn gebaseerd op leerervaringen uit evaluaties en aanvullende databronnen ('Wat is er op dit moment haalbaar én ambitieus?'). De daadwerkelijk benodigde CO₂-grenswaarde conform Paris Proof ligt lager. Het doel is dat deze waarde en het prestatieniveau HNN steeds dichterbij elkaar toe komen.

Eenmalige onderbouwing?

- Voortzetting evaluaties: meld uw projecten aan s.v.p.
- Geef uw feedback op de leidraden en onderbouwing door
- Geef suggesties voor het uitvoeren van challenges

info@hetnieuwenormaal.nl



Toepassen



Het Nieuwe Normaal

“Hoe gaat jouw organisatie Het Nieuwe Normaal **toepassen** op **projecten?**”

“Hoe gaat jouw organisatie Het Nieuwe Normaal **borgen** in de **organisatie** en de **interne aansturing**?”

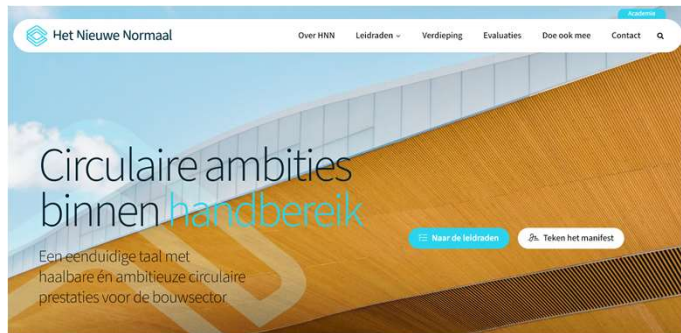
“Het Nieuwe Normaal: een nieuwe
taal of een nieuwe tool?”

Ondersteuning



Het Nieuwe Normaal

hetnieuwenormaal.nl



Oriënteer jezelf
Het Nieuwe Normaal

academie.cirkelstad.nl



Aan de slag:
tooling voor projecten

interventietoolbox.nl




Aan de slag:
je team of organisatie
meenemen



Circulaire ambities binnen **handbereik**

Een eenduidige taal met
haalbare én ambitieuze circulaire
prestaties voor de bouwsector

 [Naar de leidraden](#)

 [Teken het manifest](#)





Leidraden

Indicatie	Standaard	Staan	Staan	Staan	Eenheid	Methode
Milieu-impact						
Milieu-prestatie Gebouw (MPG) ^{1,2}	Standaard	≤0,45	≤0,50	≤0,70	€MKI / m ² BVO / jaar	Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken
Materiaalgebonden CO ₂ -uitstoot ³	Standaard	≤200	≤240	-	kg CO ₂ -eq / m ² BVO	Rekenmethodiek Paris Proof
Materiaalgebonden CO ₂ -opslag	Indicatie	-	-	-	ton CO ₂ -eq	Bepalingsmethode koolstofvastlegging biobased materialen
Materiaalgebruik						
Herkomst materialen	Standaard	≥25%	≥20%	≥25%	% massa hernieuwbaar, hergebruikt, gerecycled	CB'23 leidraad <i>Meten van Circulariteit (v3.0)</i>
Gezonde materialen	Begrip	-	-	-	Aantal gecertificeerde producten	Certificaten (o.a. Material Health Certificate, Natureplus)
Omgang restmateriaal bouw	Begrip	-	-	-	-	Inventarisatie materiaalstromen & aantoonbare afspraken
Waardebehoud						
Adaptief vermogen	Indicatie	-	-	≥40%	%	Methode Adaptief Vermogen Gebouwen
Losmaakbaarheid	Standaard	≥55%	≥50%	≥55%	%	Circular Buildings - een meetmethode voor losmaakbaarheid (v2.0)
Hergebruikpotentie	Indicatie	-	-	-	% massa recycling, hergebruik	Verwerkingscenario einde levensduur (EPD, fase C3 - C4)

1. De Milieuprestatie Gebouw prestatieniveaus zijn gebaseerd op de bepalingmethode versie 1.1 en de monetaire weegset conform de norm EN 15804+A1.

2. Voor kleinere woningen (< 80 m² BVO) is het lastiger om de MPG-prestatie uit HNN raamwerk te halen. Voor deze woningen geldt een indicatief prestatieniveau van ≤0,55.

3. Voor Materiaalgebonden CO₂-uitstoot is de methodiek 'Rekenmethodiek Paris Proof'. De HNN prestaties zijn gebaseerd op leerervaringen uit evaluaties en aanvullende databronnen ('Wat is er op dit moment haalbaar én ambitieus?'). De daadwerkelijk benodigde CO₂-grenswaarde conform Paris Proof ligt lager. Het doel is dat deze waarde en het prestatieniveau HNN steeds dichterbij elkaar komen.

[☰ Naar de leidraden](#)[✍️ Teken het manifest](#)



Starterskits



HNN Gebouw



Starterskit



HNN Gebied



Starterskit



HNN Infra



Starterskit

☰ Naar de leidraden

📄 Teken het manifest

haalbare én ambitieuze circulaire prestaties voor de bouwsector





HNN Bureaus

Arcadis/Overmorgen

Buro BOOT

Brink

C-creators

Copper8

Draaijer & Partners

Flux Partners

Meijs Ingenieurs

Merosch

Metabolic

RH/DHV

Volantis

W/E adviseurs

Witteveen+Bos

Circulair
binnen
ambities
bereikbaar

Een eenduidige
haalbare én
prestaties v

☰ Naar de leidraden

✍️ Teken het manifest






HNN Evaluaties

Blijven leren en verbeteren door evaluaties

Alles over projectevaluaties
met Het Nieuwe Normaal

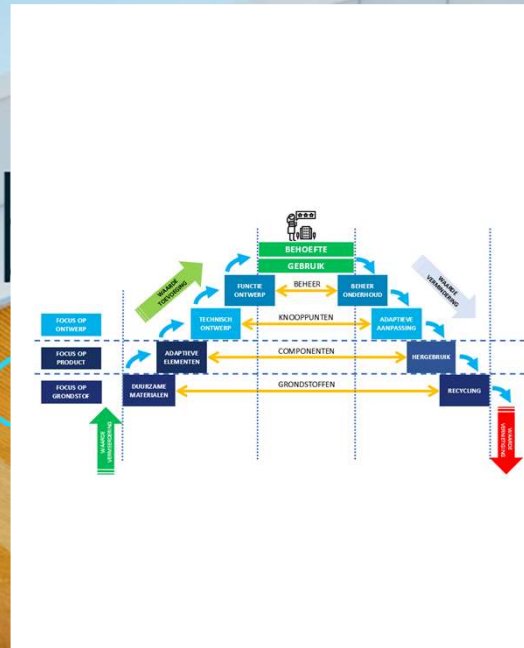
 Naar de leidraden

 Teken het manifest



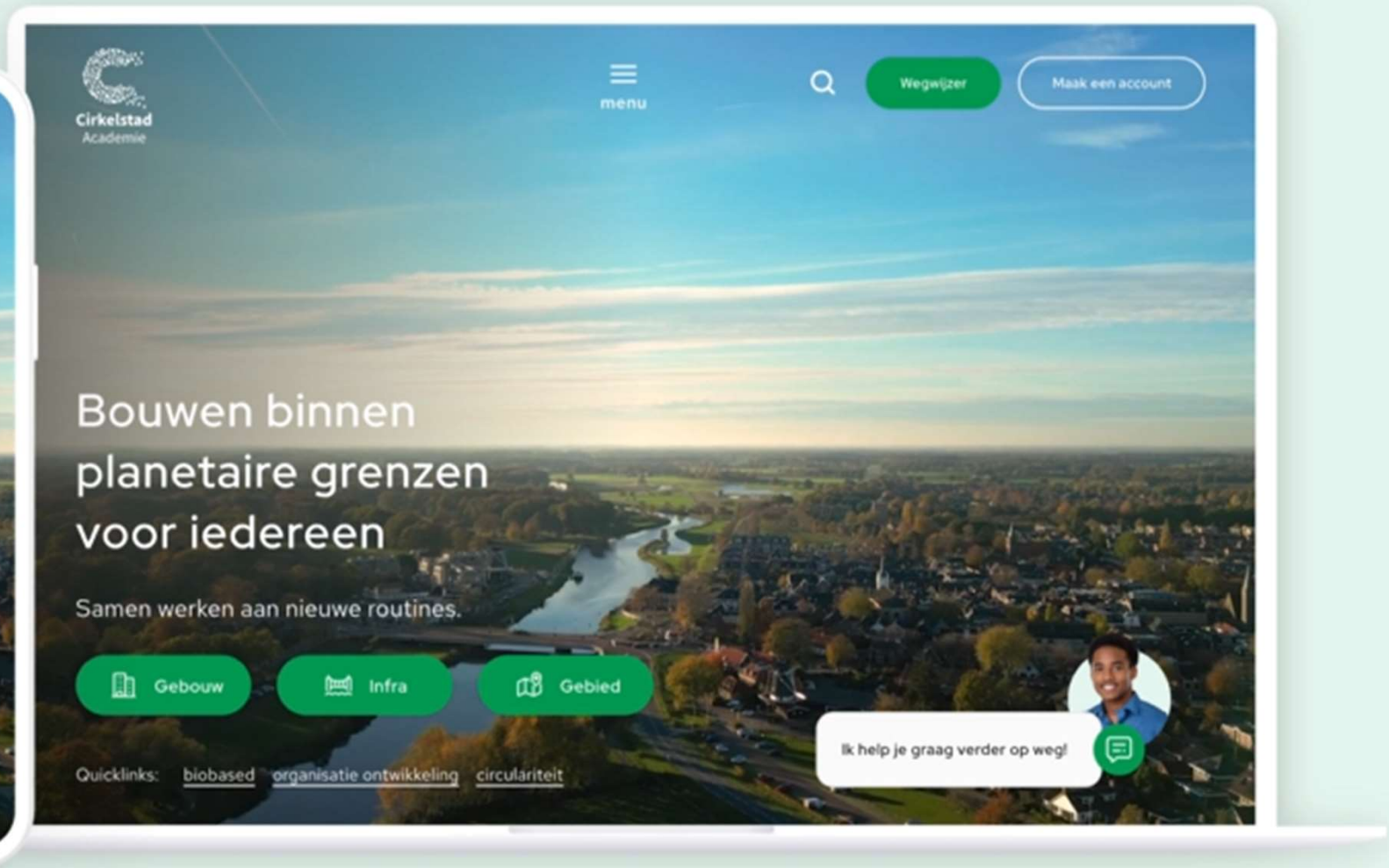


Samenwerking

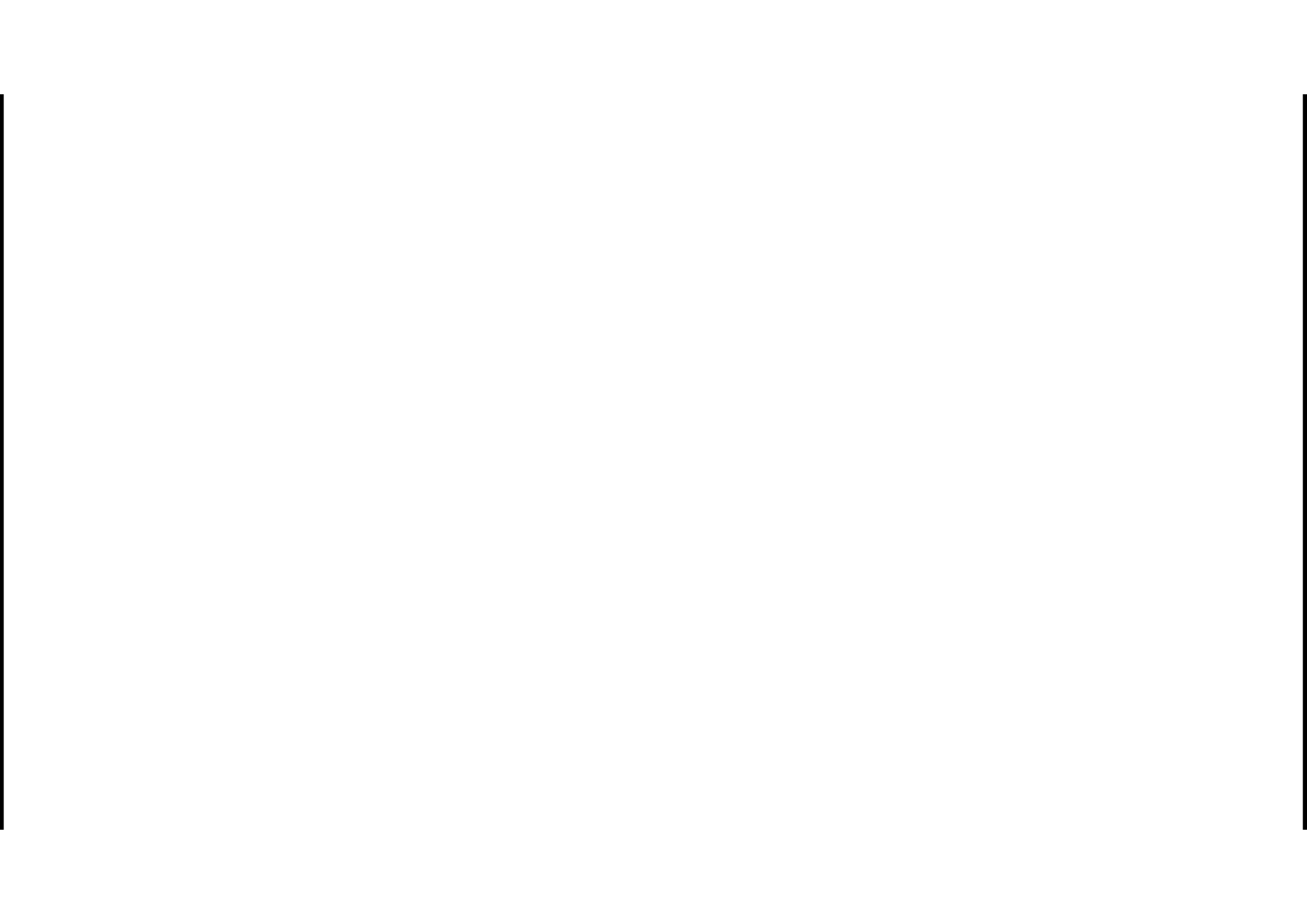


Naar de leidraden





Het Nieuwe Normaal

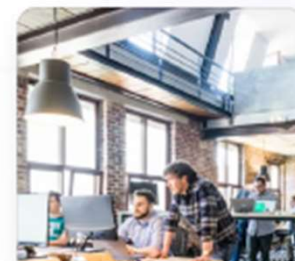




Circulair implementeren

Met de interventie toolbox geven wij je concrete handvaten om circulariteit te implementeren in je organisatie.

Doe de interventiediagnose





De interventie diagnose



Vraag 1 Vraag 2 **Vraag 3** Vraag 4 Vraag 5

Voor de transitie naar de circulaire bouw is het in jouw situatie met name belangrijk om in te zetten op:

Meerdere antwoorden zijn mogelijk

A
Het creëren van bewustwording voor en een gemeenschappelijk begrip

B
Het bieden van praktische handvaten

C
Het opschalen van circulaire inzichten en delen van kennis

D
Het formaliseren van nieuwe werkwijzen

Alle filters wissen

Vorige vraag

Volgende vraag

24 Interventies gevonden



De interventie diagnose

Vraag 1 Vraag 2 **Vraag 3** Vraag 4 Vraag 5

Voor de transitie naar de circulaire bouw is het in jouw situatie met name belangrijk om in te zetten op:

Meerdere antwoorden zijn mogelijk

A

Het creëren van bewustwording voor en een gemeenschappelijk begrip

B

Het bieden van praktische handvaten

C

Het opschalen van circulaire inzichten en delen van kennis

D

Het formaliseren van nieuwe werkwijzen

Alle filters wissen

Vorige vraag Volgende

Interventies Over Trancibo

Interventie Toolbox

Stimuleren en faciliteren circulaire netwerken

Veel projectleden hebben behoefte aan een i wanneer heeft circulariteit prioriteit? Uit de projecten niet aan alle gestelde ambities ku verband met de stijgende materiaalprizen.

Lees de volledige omschrijving

Eigenschappen

Actoren

- Duurzaamheidsmanagers
- Circulaire ambassadeurs

Impactsniveau

Individueel en organisatie - kan individuele ambities viden en gemeenschappelijk circulaire kennis te ontdekt een organisatie.

Intensiteit

Gemiddeld - deelnemers hebben tijd nodig om netwerken uit te kunnen voeren.

Succesfactoren

- Betrekken van invloedrijke medewerkers. Er aan macht in de netwerken, waardoor ze meer kunnen verocraten. Betrek daarom ook invloedrijke directieambassadeurs, in de netwerken i netwerk meer macht geven om veranderingen.

Bekijk alle succesfactoren

Praktijkervaringen

Dura Vermeer - Houtcaptains

Om houtbouw in de eigen organisatie te stimuleren verspreiden is er binnen Dura Vermeer een net "houtcaptains" opgericht. Houtcaptains zijn een ervaring van houtbouw die intern als ambten bouwen in hout aangesteld zijn.

Lees de volledige ervaring

Wetenschappelijke validatie

In wetenschappelijke publicaties over het belang en de rol van interne ambassadeursutwerden in transitie, en de transitie naar circulariteit specifiek.

Lees de volledige wetenschappelijke validatie

Je persoonlijke interventie Toolbox

Jouw interventie Toolbox

Interventies

Je hebt 4 interventies opgeslagen

- **Interne adviesdienst circulariteit**

Veel projectleden hebben behoefte aan een intern afwegingskader: wanneer heeft circulariteit prioriteit? Uit de interviews blijkt dat projecten niet aan alle gestelde ambities kunnen voldoen, vooral in verband met de stijgende materiaalprizen.

[Verwijder interventie](#) [Lees meer](#)
- **Circulaire ambassadeurs ondersteunen in hun rol**
- **Circulaire successen vieren – quick-wins**
- **Cursussen voor circulaire ambassadeurs**

Oproep



Het Nieuwe Normaal



Het Nieuwe Normaal

1

Oriënteer



HNN website

2

Speel



HNN kwartet

3


Teken



HNN manifest

4


Evalueer



HNN evaluaties

5

Implementeer



HNN trainingen

Circulaire ambities
binnen **handbereik**

Teken!



Een eenduidige taal met haalbare én ambitieuze circulaire prestaties voor de bouwsector

 Het Nieuwe Normaal



SYNCHROON



heijmans



SYNCHROON

