

# Samen versnellen met een eenduidige taal

**Welke maatregelen te treffen voor een goed  
HNN-project?**

21 november 2024



# Even voorstellen

Denise Huizing &  
Merel Stolker



M: [d.huizing@brink.nl](mailto:d.huizing@brink.nl)  
T: +31683120209



M: [merel@c-creators.org](mailto:merel@c-creators.org)  
T: +3168249660

# Het Nieuwe Normaal



Het Nieuwe Normaal



## Het initiatief

Vraag vanuit de markt:  
behoefte aan één taal voor  
circulair bouwen voor  
opdrachtgevers en -nemers



Het Nieuwe Normaal



**Praktijkprogramma**  
500+ projecten geanalyseerd  
door opgeleide HNN bureaus



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

**Het resultaat**  
Raamwerk voor Gebouw,  
Infra en Gebied, met  
ondersteuning voor de  
uitvoering

## Samen met het rijk

Woondeals, KCI, Transitieteam, Nationale richtlijnen nieuwbouw en bestaande bouw

## Samen met programma's

City deal, Lenteakkoord, Versnellingslab woco's, G40-gemeenten, NGF/NEN, convenant TBB, MPG praktijktoets, Implementatie aanpak ZH

## Samen met Raamwerken

BREEAM, GPR, BCI, CB23, Duurzaam GWW, RAW, Moederbestek

## Samen met regio's

Circulair Friesland, ENZuid, Achterhoek, Provincies Zuid-Holland, Noord-Holland, Flevoland, Utrecht, Brabant, Zeeland, Limburg

## Samen met branches

Betonakkoord, Bouwakkoord Staal, BNA, Groene Huisvesters, G40

## Samen met

## Adviseurs

Copper8, Alba concepts, Metabolic, Witteveen+Bos, Volantis, Brink, RHDHV, W/E Adviseurs, Ccreators, Draaijer, Flux Partners, Meijs ingenieurs



**Cirkelstad**  
GEEN AFVAL GEEN UITVAL

### Meedoen is nog nooit zo gemakkelijk geweest!

Ik ervaar het oprecht zo. Het is nog nooit zo makkelijk geweest! Bestuurlijk is er in Nederland veel aandacht voor circulair en inclusief bouwen. Het regeerakkoord reserveert vele miljarden voor de klimaat- en woonopgave. Grote fondsen verleggen hun investeringen van lineair naar circulair. En zoals je in het hoofdartikel kunt lezen is het Ministerie van BZK achter Het Nieuwe Normaal voor circulair bouwen gaan staan. Sterker, ze roepen iedereen op hetzelfde te doen.

En sta je met de voeten in de klei, dan zie je dat er al honderden voorbeelden zijn. Deze krant brengt goed de diversiteit in beeld. Pilotprojecten en iconoprojecten wisselen elkaar af. En wat ons betreft gaan dat er duizenden worden. Het is ook niet de vraag meer of je meedoet, maar wanneer ga je meedoen? Bij alle artikelen hebben we geplaatst hoe je direct mee kunt gaan doen, samen met de andere koplopers. Heb je de gehele special edition gelezen en heb je nog steeds vragen? Sluit je dan aan bij Cirkelstad! Dan gaan we met jou op zoek naar de antwoorden die wel voldoen. Of dat nou gaat om inspiratie of praktische ingangen. #Meedoensmakke



Rutger Gemse, secretaris van Cirkelstad

### Cirkelstad Jouw van start

"Mensen op wie je kan te

PERSPECTIEF OP CIRCULAIR EN INCLUSIEF BOUWEN

SPECIAL EDITION

# Stadsblad

STAND VAN ZAKEN IN NEDERLAND - UITGAVE 2022 - OPLAGE: 2.500



### De Nationale Werkconferentie

- 02 Infra en gebied
- 08 Circulair gebouw
- 14 Circulaire gebruiker

### Gastredactie

- 13 CB'23
- 24 Transitieteam

### Cirkelstad

- 16 Het Nieuwe Normaal 0.2 Samen Versnellen
- 28 De Top 10 vragen en antwoorden over circulair en inclusief bouwen
- 30 Green Papers
- 31 Cirkelstad Programma's

### Colofon

Het Stadsblad van Cirkelstad wordt 2-wekelijks digitaal uitgegeven en eenmaal per jaar geprint als Special Edition. De special edition is de integrale verslaglegging van de drie dagen Nationale Werkconferentie van Cirkelstad tijdens

het geeft de stand d weer waar we ar een circulair tor: De productie wordt mogelijk betrokkenheid ers van Cirkelstad, de coöperatie. inhoud, beeld ad- en/of deelname? ons op.

ting: Kuijper en kelstad)

nicatie) 2021: Wijnen), Jurgen

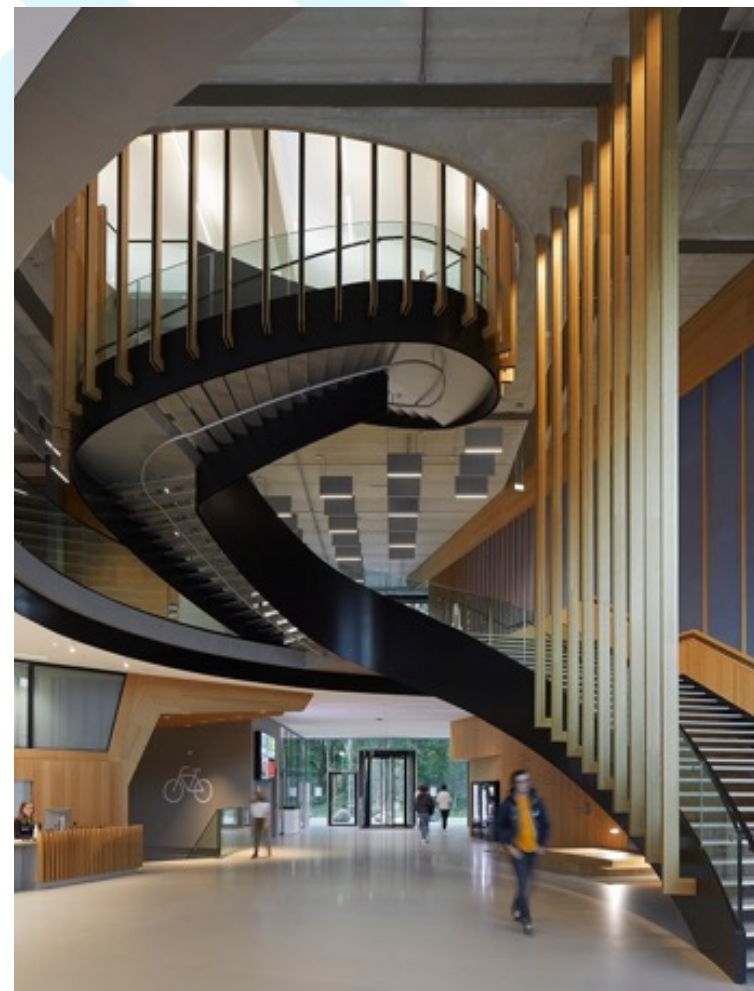
## Samen versnellen

“We moeten Het Nieuwe Normaal massaal omarmen”

Directeur Generaal BZK Chris Kuijpers  
2022, Building Holland

## Uitgangspunten: route naar een eenduidige taal

- **Prestaties op meerdere circulaire indicatoren** in plaats van één totaalscore op 'circulariteit'.
- **Geen vastgestelde rangorde**, maar mogelijkheid voor eigen prioritering op projectniveau.
- **Versnellers in de projectcontext** bepalen het slagen van de circulaire ambities.
- **Onderscheid in raamwerken** tussen HNN Gebouw, HNN Infra en HNN Gebied.





De **nieuwe, gedragen** standaard met  
**haalbare en ambitieuze prestaties**  
op circulair bouwen.



# Ontwikkeling van het raamwerk

**Het Nieuwe Normaal 0.2**

Subthema's: Omgang restmateriaal, Milieu-impact & materiaalgebruik, Adaptief vermogen, Gezonde materialen

**HNN 0.2**  
Mei 2021

**Het Nieuwe Normaal 0.3**

Subthema's: Omgang restmateriaal, Milieu-impact & materiaalgebruik, Adaptief vermogen, Gezonde materialen

**HNN 0.3**  
Maart 2022

**Het Nieuwe Normaal 0.4**

Subthema's: Milieu-impact & materiaalgebruik, Gebouwflexibiliteit, Omgang restmateriaal, Gezonde materialen

**HNN 0.4**  
December 2022

**Het Nieuwe Normaal Gebouw | 0.5**

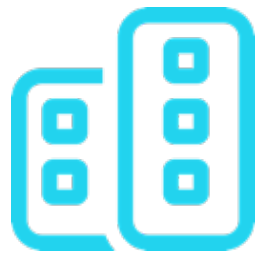
Subthema's: Milieu-impact & materiaalgebruik, Gebouwflexibiliteit, Omgang restmateriaal, Gezonde materialen

**HNN 0.5**  
Januari 2023

**HNN 0.6**  
Juni 2023

Indicator	Categorie	Prestatieniveau: HNN Gebouw 1.0 Nieuwbouw			Eenheid	Methode
		Woningbouw grondgebonden	Woningbouw gestapeld	Utiliteitsbouw kantoren		
<b>Milieu-impact</b>						
Milieu-impact Gebouw (MPG) <sup>1</sup>	Standaard	≤0,45	≤0,50	≤0,70	tMk / m <sup>2</sup> BVO / jaar	Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken
Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> -uitstoot <sup>1</sup>	Standaard	≤200	≤240	-	kg CO <sub>2</sub> -eq / m <sup>2</sup> BVO	Rekenmethode Paris Proof
Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> -opslag	Indicatie	-	-	-	ton CO <sub>2</sub> -eq	Bepalingsmethode koolstofvastlegging biobased materialen
<b>Materiaalgebruik</b>						
Herkomst materialen	Standaard	≥25%	≥20%	≥25%	% massa herneuebaar, hergebruikt, gerecycled	CE23 leidraad Meten van Circulariteit (v2.0)
Gezonde materialen	Begrip	-	-	-	Aantal gecertificeerde producten	Certificaten (o.a. Material Health Certificaats, Natuurplus)
Omgang restmateriaal bouw	Begrip	-	-	-	-	Inventarisatie materiaalstromen & aantoonbare afspraken
<b>Waardebehoud</b>						
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	Verwerkingsscenario einde levensduur (EPO, fase C3-C4)

**HNN 1.0**  
Dec 2023



HNN  
**Gebouw**



HNN  
**Infra**



HNN  
**Gebied**



Het Nieuwe Normaal



1.0

**Thema****Indicator****Milieu-impact**

Ontwerp en bouw met zo laag mogelijke **Milieuprestatie Gebouw (MPG)**

Ontwerp en bouw met zo laag mogelijke **materiaalgebonden CO<sub>2</sub>-uitstoot**

Ontwerp en bouw met zo hoog mogelijke **materiaalgebonden CO<sub>2</sub>-opslag**

**Materiaalgebruik**

Ontwerp en bouw met zo veel mogelijk **materialen met verantwoorde herkomst: hergebruikt, gerecycled of hernieuwbaar**

Ontwerp en bouw met zo veel mogelijk **gezonde materialen**









Ontwerp en bouw met zo min mogelijk **restmateriaal tijdens de bouw**









**Waardebehoud**

Ontwerp en bouw met zo groot mogelijke **mate van adaptief vermogen**

Ontwerp en bouw met zo hoog mogelijke **losmaakbaarheid**

Ontwerp en bouw met zo groot mogelijke **hergebruikpotentie**










1	 Milieu-impact	1.1 Milieuprestatie Gebouw (MPG)	1.2 Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> -uitstoot	1.3 Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> -opslag	
	 Materiaalgebruik	1.4 Herkomst Materialen	1.5 Gezonde materialen	1.6 Omgang restmateriaal bouw	
	 Waardebehoud	1.7 Adaptief vermogen	1.8 Losmaakbaarheid	1.9 Hergebruikpotentie	
Duurzame context					
2	 Energie	2.1 Maximale energiebehoefte (BENG-1)	2.2 Primair fossiel energiegebruik (BENG-2)	2.3 Aandeel hernieuwbare energie (BENG-3)	
3	 Water	3.1 Totale watergebruik	3.2 Grijs- of regenwaterverbruik		
4	 Stikstof	4.1 Bouwlogistiek	4.2 Bouwmethodiek		
Versnellers					
5	 Sociaal	5.1 Participatie	5.2 Re-integratie		
6	 Management	6.1 Uitvraag	6.2 Contractuele afspraken	6.3 Samenwerkingsdynamiek	6.4 Interne organisatie

Indicator	Categorie	Prestatieniveaus: HNN Gebouw 1.0 Nieuwbouw			Eenheid	Methode
		Woningbouw grondgebonden	Woningbouw gestapeld	Utiliteitsbouw kantoren		
<b>Milieu-impact</b>						
 Milieuprestatie Gebouw (MPG) <sup>1,2</sup>	Standaard	≤0,45	≤0,50	≤0,70	€MKI / m <sup>2</sup> BVO / jaar	Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken
 Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> -uitstoot <sup>3</sup>	Standaard	≤200	≤240	-	kg CO <sub>2</sub> -eq / m <sup>2</sup> BVO	Rekenmethodiek <i>Paris Proof</i>
 Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> -opslag	Indicatie	-	-	-	ton CO <sub>2</sub> -eq	Bepalingsmethode <i>koolstofvastlegging biobased materialen</i>
<b>Materiaalgebruik</b>						
 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. <i>Material Health Certificate, Natureplus</i> )
 Omgang restmateriaal bouw	Begrip	-	-	-	-	Inventarisatie materiaalstromen & aantoonbare afspraken
<b>Waardebehoud</b>						
 Adaptief vermogen	Indicatie	-	-	≥40%	%	<i>Methode Adaptief Vermogen Gebouwen</i>
 Losmaakbaarheid	Standaard	≥55%	≥50%	≥55%	%	<i>Circular Buildings - een meetmethodiek voor losmaakbaarheid (v2.0)</i>
 Hergebruikpotentie	Indicatie	-	-	-	% massa recycling, hergebruik	Verwerkingsscenario einde levensduur (EPD, fase C3 - C4)

## Drie soorten indicatoren

- **Standaard.** Prestatieniveau met breed geaccepteerde meet- of bepalingsmethode én voldoende data uit de praktijk beschikbaar.
- **Indicatie.** Indicatief prestatieniveau, waarbij meet- of bepalingsmethode in ontwikkeling is en/of niet voldoende data uit de praktijk beschikbaar.
- **Begrip.** Inzichten in prestaties, zonder gedragen meet- of bepalingsmethode. Leren en vertrouwd raken met het onderwerp staat centraal.



Indicator	Categorie	Prestatieniveaus: HNN Gebouw 1.0 Nieuwbouw			Eenheid	Methode
		Woningbouw grondgebonden	Woningbouw gestapeld	Utiliteitsbouw kantoren		
<b>Milieu-impact</b>						
 Milieuprestatie Gebouw (MPG) <sup>1,2</sup>	Standaard	≤0,45	≤0,50	≤0,70	€MKI / m <sup>2</sup> BVO / jaar	Bepalingsmethode Milieuprestatie Bouwwerken
 Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> -uitstoot <sup>3</sup>	Standaard	≤200	≤240	-	kg CO <sub>2</sub> -eq / m <sup>2</sup> BVO	Rekenmethodiek <i>Paris Proof</i>
 Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> -opslag	Indicatie	-	-	-	ton CO <sub>2</sub> -eq	Bepalingsmethode <i>koolstofvastlegging biobased materialen</i>
<b>Materiaalgebruik</b>						
 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. <i>Material Health Certificate, Natureplus</i> )
 Omgang restmateriaal bouw	Begrip	-	-	-	-	Inventarisatie materiaalstromen & aantoonbare afspraken
<b>Waardebehoud</b>						
 Adaptief vermogen	Indicatie	-	-	≥40%	%	<i>Methode Adaptief Vermogen Gebouwen</i>
 Losmaakbaarheid	Standaard	≥55%	≥50%	≥55%	%	<i>Circular Buildings - een meetmethodiek voor losmaakbaarheid (v2.0)</i>
 Hergebruikpotentie	Indicatie	-	-	-	% massa recycling, hergebruik	Verwerkingsscenario einde levensduur (EPD, fase C3 - C4)



## Borgen

Eenduidige kadering  
(2027-2030)

## Toepassen

Een eenduidige  
werkwijze  
(2024-2027)

## Inhoud

Een eenduidige taal  
(2019-2023)

- HNN blijft in ontwikkeling, heb jij nog goede ideeën?
- Spreek je ook uit en teken het HNN Manifest
  - Breng HNN onder in je beleid
  - Breng HNN in je projecten
  - Evalueer je eigen projecten, waarmee je tevens de benchmark van HNN bepaalt
- Roep anderen op deel te nemen

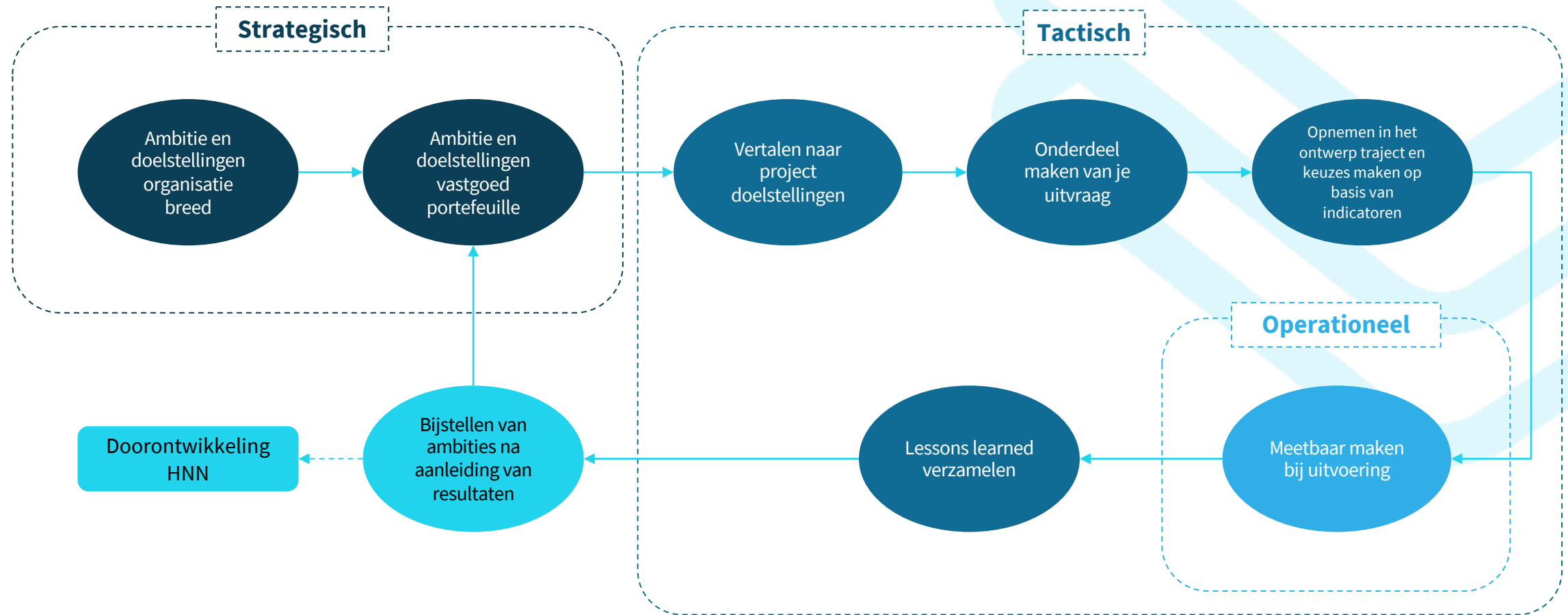
**Programmafase 2**

# Concreet toepassen van Het Nieuwe Normaal



Het Nieuwe Normaal

# Inbedding Het Nieuwe Normaal in de organisatie



# Tactisch: Vertalen naar project doelstellingen

- Bij de ontwikkeling, transformatie en/of renovatie van vastgoed kunnen organisaties of opdrachtgevers een breed scala aan doelstellingen en ambities hebben
- Keuzes zijn context afhankelijk, zowel organisatie als project

Flexibiliteit (i.e.  
tijdelijke  
huisvesting)

Leefbaarheid

Gezondheid en  
Welzijn

Waarde  
vermeerdering/  
-behoud

Historisch  
behoud

CO2-Reductie

# Tactisch: Vertalen doelstellingen naar indicatoren

Flexibiliteit (i.e.  
tijdelijke  
huisvesting)

1.7 Adaptief vermogen  
1.8 Losmaakbaarheid  
1.9 Hergebruikpotentie

Leefbaarheid

1.1 Milieuprestatie Gebouw  
(MPG)  
1.4 Herkomst materialen  
1.5 Gezonde materialen

Gezondheid en  
Welzijn

1.1 Milieuprestatie Gebouw  
(MPG)  
1.4 Herkomst materialen  
1.5 Gezonde materialen

# Tactisch: Vertalen doelstellingen naar indicatoren

Waarde  
vermeerdering/  
-behoud

1.4 Herkomst materialen  
1.5 Gezonde materialen  
1.7 Adaptief Vermogen  
1.8 Losmaakbaarheid  
1.9 Hergebruikpotentie

Historisch  
behoud

1.4 Herkomst materialen

CO2-Reductie

1.1 Milieuprestatie  
Gebouw (MPG)  
1.2 Materiaalgebonden  
CO2-uitstoot  
1.3 Materiaalgebonden  
Co2-opslag

# Tactisch: Vertaling indicatoren naar maatregelen

Indicator	Categorie	Prestatieniveau: HNN Gebouwe 1.0 Nieuwbouwe			Eenheid	Methode
		Woningbouw grondgebonden	Woningbouw gestapeld	UKWerkbouw kantoren		
<b>Milieu-impact</b>						
Milieu-prestatie Gebouwe (MPG) <sup>1,2</sup>	Standaard	≤0,45	≤0,50	≤0,70	kWh / m <sup>2</sup> BVO / jaar	Bepalingmethode Milieuprestatie Bouwen.nl
Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> uitstoot <sup>3</sup>	Standaard	≤200	≤240	-	kg CO <sub>2</sub> eq / m <sup>2</sup> BVO	Rekenmethodek Paris Proof
Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> opslag	Indicatie	-	-	-	ton CO <sub>2</sub> eq	Bepalingmethode koolstofvastlegging biobased materialen
<b>Materiaalgebruik</b>						
Herkomst materialen	Standaard	≥25%	≥30%	≥25%	% massa herwinbaar, hergebruikt, gerecycled	CE23 leidraad Meten van Circulariteit (v3.0)
Gezonde materialen	Begrip	-	-	-	Aantal gecertificeerde producten	Certificaten (i.a. Material Health Certificate, Natureplus)
Omgang restmateriaal bouw	Begrip	-	-	-	-	Inventarisatie materiaalstromen & aantoonbare afspraken
<b>Waardebehoud</b>						
Adaptief vermogen	Indicatie	-	-	≥40%	%	Methode Adaptief Vermogen Gebouwen
Loosmaakbaarheid	Standaard	≥55%	≥50%	≥55%	%	Circular Buildings – een meetmethodek voor loosmaakbaarheid (v2.0)
Hergebruikpotentie	Indicatie	-	-	-	% massa recycling, hergebruik	Verwerkingsscenario-einde levensduur (EPD, fase C3 - C4)

1. De Milieuprestatie Gebouwe prestatieniveau's zijn gebaseerd op de bepalingmethode versie 1.1 en de monetaire weergave conform de norm EN 15804+A2  
 2. Voor kleinere woningen (< 80 m<sup>2</sup> 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 CO<sub>2</sub> uitstoot is de methodiek 'Rekenmethodek 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 CO<sub>2</sub> grenswaarde conform Paris Proof ligt lager. Het doel is dat deze waarde en het prestatieniveau HNN steeds dichterbij elkaar toe komen.



- Ontwerpkeuzes 
- Materialisering 
- Procesafspraken 

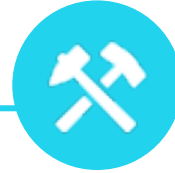


# Maatregelen



## Ontwerpkeuzes

- Inspiratie met diverse keuzes voor de ontwerpfase van een project
- Specifiek voor SO – VO – DO
- Focust op principes die toegepast kunnen worden bij een richting van het ontwerp
- Kan van toepassing zijn op omgaan met materialen, maar ook draagstructuur, plattegrond, installaties etc.



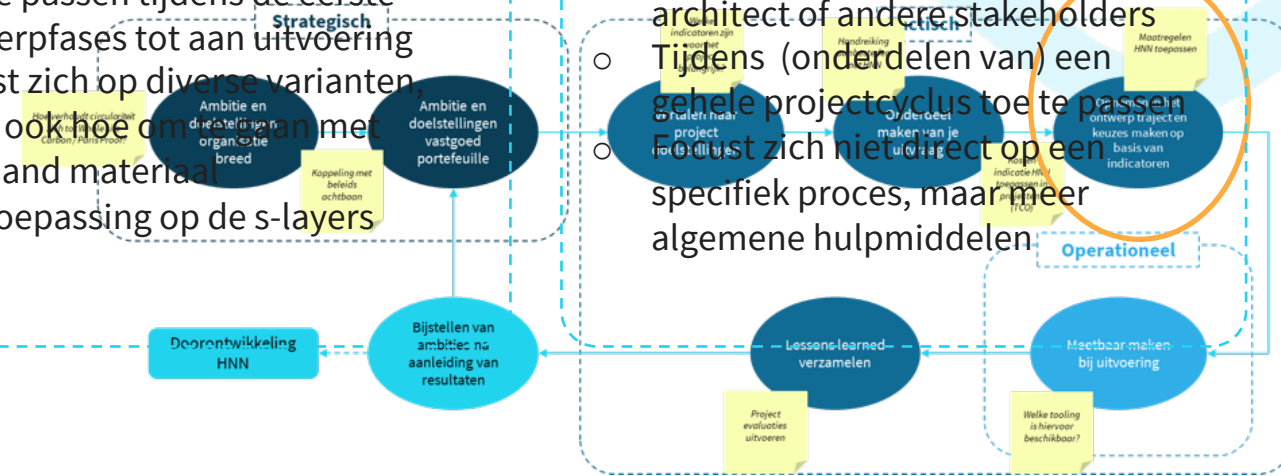
## Materialisering

- Inspiratie met keuzes voor het type materiaal
- Toe te passen tijdens de eerste ontwerpfases tot aan uitvoering
- Focust zich op diverse varianten, maar ook hoe om te gaan met bestaand materiaal
- Van toepassing op de s-layers



## Procesafspraken

- Inspiratie over afspraken die gelegd kunnen worden tussen opdrachtgevers, aannemer, architect of andere stakeholders
- Tijdens (onderdelen van) een gehele projectcyclus toe te passen
- Focust zich niet direct op een specifiek proces, maar meer algemene hulpmiddelen





# Stuur op de losmaakbaarheid



## Ontwerpkeuzes

### Losmaakbaarheid kan op verschillende manieren:

- Type verbinding
- Toegankelijkheid van de verbinding
- Randopsluiting
- Doorkruisingen



# Kies voor hernieuwbare materialen



## Materialisering



**Kanalen**  
De afmetingen zijn geschikt voor schroeven voor flexibele ledings. De schroeven zitten altijd op dezelfde plek, je kunt dus snel de panelen vervangen voor je voorkeurs materiaal.



**Elektra**  
We hebben met een gatzaag de opening voor de elektriciteit en waterleiding aan het materiaal. Hierop kan de leding worden gemonteerd en de draad aangesloten. De weer is nu geschikt voor andere afwerking, denk aan het plaatsen van een plint of het aanbrengen van een afwerkingslaag van een andere afwerking, zoals een vloer, wand, plafond, tegels, behang, glasvezel of stucwerk.  
Meer informatie: [www.fayati.nl](http://www.fayati.nl)



### Voorbeelden:

- Dakelement met vlaswol
- Droge dekvloer Fermacell
- Drystack gevelsysteem
- Vanhier platen, biobased reststromen.
- FAAY losmaakbare binnenwanden
- Hergebruikte keramische dakpannen
- IsoMAX HR++ glas
- Finti verduurzaamd hout kozijnen

# Afwegingen maken op basis van de impact

- Kiezen van een meetmethode
- Afspraken maken op basis van impact
- Verbeteren na resultaten



## Procesafspraken



### Prestaties BCI Gebouw

BCI Gebouw geeft inzicht in de volgende prestaties:

- Milieuprestatie Gebouwen (MPG)
- Milieukosten Indicator (MKI)
- Paris Proof indicator (MPG-2)
- Global Warming Potential per fase A-D (GWP)
- Construction Stored Carbon (CSC)
- Material Circularity Index (MCI)
- Percentage bio-based materiaal
- Percentage non-virgin material
- Losmaakbaarheid (LI)
- Building Circularity Index (BCI)

### Duurzaamheid in 5 thema's



# Aan de slag Projectcasus met maatregelen

# Werkvorm: Projectcasus met maatregelen

- Opdelen in **3 groepen** van ongeveer 6 personen
- Per groep aan de slag met een **voorbeeldcasus**
- Focus op **2 indicatoren** en selecteer de meest geschikte maatregelen voor het behalen van een hoge prestatie
- Kies uit de stapels met maatregelen welke mogelijk interessant zijn om te gebruiken en bepaal met elkaar waarom je deze zou willen toepassen.
  - Zorg voor in ieder geval **één maatregel voor zowel ontwerp, materiaal als proces** voor jullie casus
- Einde oefening: Korte toelichting op de gekozen maatregelen per indicator voor jou project
  - Pitch van een paar minuten
- Duur: **+/- 15 minuten**



# Casus 1 / Groep 1

- Een woningcorporatie gaat “56 sociale huur appartementen ontwikkelen in een stedelijke context, met een insteek voor een appartementencomplex met zoveel mogelijk circulaire en biobased toepassingen”
- Focus op de indicatoren:
  - **‘Materiaal gebonden CO2-uitstoot’**
  - **‘Herkomst materialen’**
- Mogelijk ook:
  - *‘Omgang restmaterialen bouw’*
  - *‘Hergebruikpotentie’*



## Casus 2 / Groep 2

- Een projectontwikkelaar: “Voor de opvang van senioren met een verstandelijke beperking maken we een gebouw waarin een natuurlijke en gezonde leefomgeving centraal staat.”
- Naar speerpunten Focus op indicatoren:
  - **‘Herkomst materialen’**
  - **‘Materiaalgebonden CO2 opslag’**
- Mogelijk ook:
  - *‘Gezonde materialen’*



## Casus 3 / Groep 3

- COA: “Voor de huisvesting van 86 asielzoekers maken we 18 mobile homes die op een later moment verplaatst kunnen worden naar een nieuwe locatie en goed aansluiten bij een breed scala aan circulaire principes.”
- Naar speerpunten Focus op indicatoren:
  - **‘Adaptief vermogen’**
  - **‘Herkomst materialen’**
- Mogelijk ook:
  - *‘Losmaakbaarheid’*

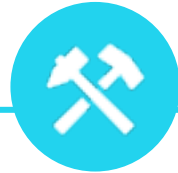




# Maatregelen



## Ontwerpkeuzes



## Materialisering



## Procesafspraken

  Het Nieuwe Normaal 

**Aanpasbare  
indeling / functie  
gebouw**

*Ontwerpkeuzes*

  Het Nieuwe Normaal 

**Akoestische isolatie van  
papiervlokken**

*Materialisering*

  Het Nieuwe Normaal 

**Onderzoek (indien van  
toepassing): bij uitvraag  
selecteren op partijen die  
materialen hoogwaardig  
hergebruikt**

*Procesafspraken*

# Categorisering maatregelen per indicator

 <b>1.1</b> Milieuprestatie Gebouw (MPG)	 <b>1.2</b> Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> -uitstoot	 <b>1.3</b> Materiaalgebonden CO <sub>2</sub> -opslag
 <b>1.4</b> Herkomst Materialen	 <b>1.5</b> Gezonde materialen	 <b>1.6</b> Omgang restmateriaal bouw
 <b>1.7</b> Adaptief vermogen	 <b>1.8</b> Losmaakbaarheid	 <b>1.9</b> Hergebruikpotentie

# Groepsindeling

## Groep 1

Naam	Organisatie

## Groep 2

Naam	Organisatie

## Groep 3

Naam	Organisatie

# Presentatie groepen

