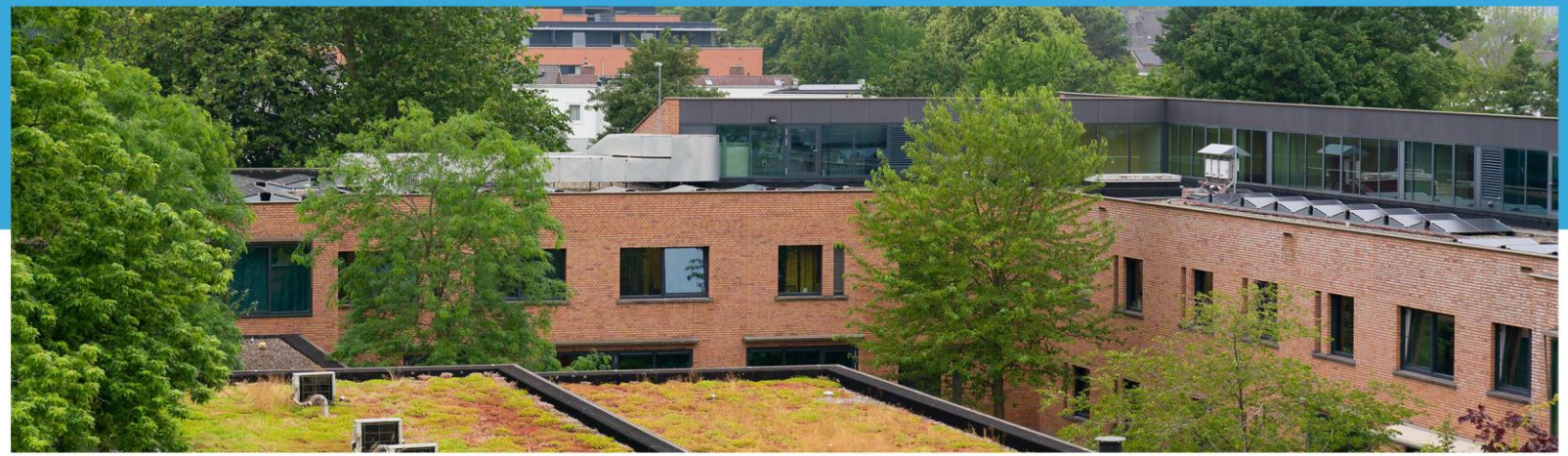


Milieuprestatie van zorgvastgoed

Webinar

EXPERTISECENTRUM VERDUURZAMING ZORG

Duurzaam zorgvastgoed met de CO2-routekaart

10-11-2026

stichting WE adviseurs

Milieuprestatie van zorgvastgoed

Webinar

Esmeralda Hemelaar
Jasmijn Goudsmit

10-11-2026



De Grote Kreek, duurzame houtbouw. Bron: UC Architects.



Vandaag

Ontdek **waarom** de milieu-impact van materiaalgebruik in zorgvastgoed belangrijk is, **hoe** je deze meet en wat we kunnen leren van **praktijkvoorbeelden** en concrete berekeningen.

Agenda

1. Inleiding 10:00 – 10:05
2. Waarom meten en sturen milieu-impact materialen? 10:05 – 10:10
3. Indicatoren milieu-impact materialen 10:10 – 10:20
4. Inzichten uit voorbeeldprojecten 10:20 – 10:30
5. Nieuwe projecten verzamelen en analyseren 10:30 – 10:35

1. Inleiding

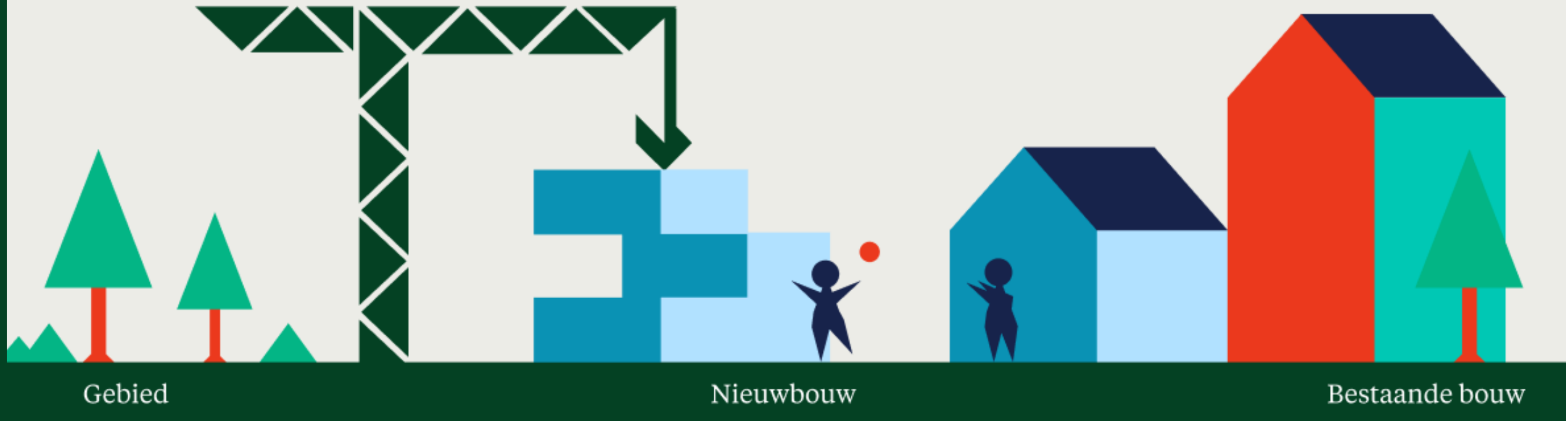
Wie is W/E

- **Duurzaam advies- en onderzoeksbureau**
- Al **45+ jaar koploper** in duurzaam bouwen
- Stichting die **missiegericht** werkt
- **± 40 medewerkers** in Utrecht en Eindhoven
- **Hele bouwketen**: landelijke overheid, gemeenten, corporaties, beleggers, ontwikkelaars



Onze missie

Het versnellen van de verduurzaming van gebouwen en hun directe omgeving



Wie zijn wij?

Jasmijn Goudsmit

- W/E
- Adviseur
- Circulariteit | Duurzaam beleid



M: j.goudsmit@w-e.nl
T: +316 44206880

Esmeralda Hemelaar

- W/E
- Adviseur
- Duurzame Gebieden | Duurzaam beleid

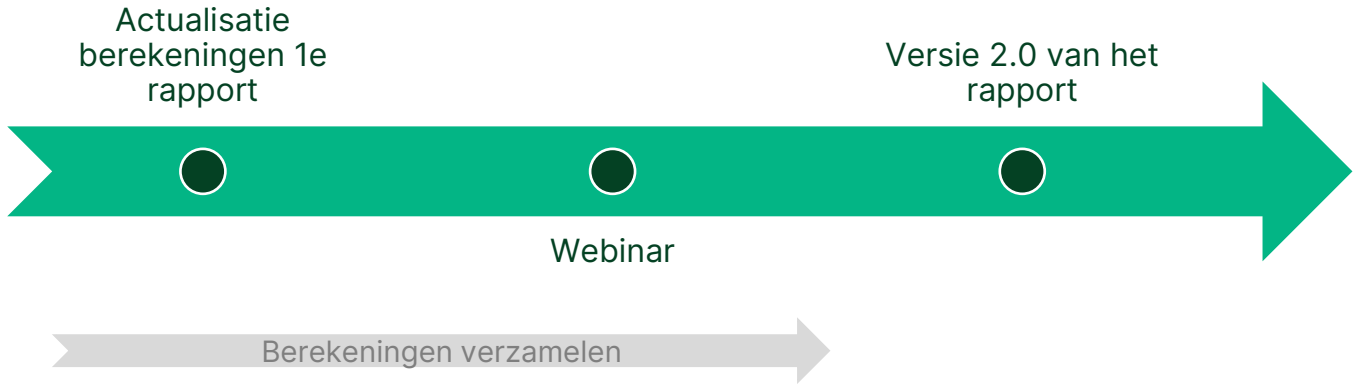


M: hemelaar@w-e.nl
T: +316 53 10 81 56

Updaten rapport

Inzicht in:

- Milieuprestatie Gebouw (MPG)
- Global Warming Potential fase A (GWPa)
- Whole Life Carbon (WLC) **NIEUW**





2. Waarom meten en sturen milieu-impact materialen?

Waarom duurzaam bouwen?

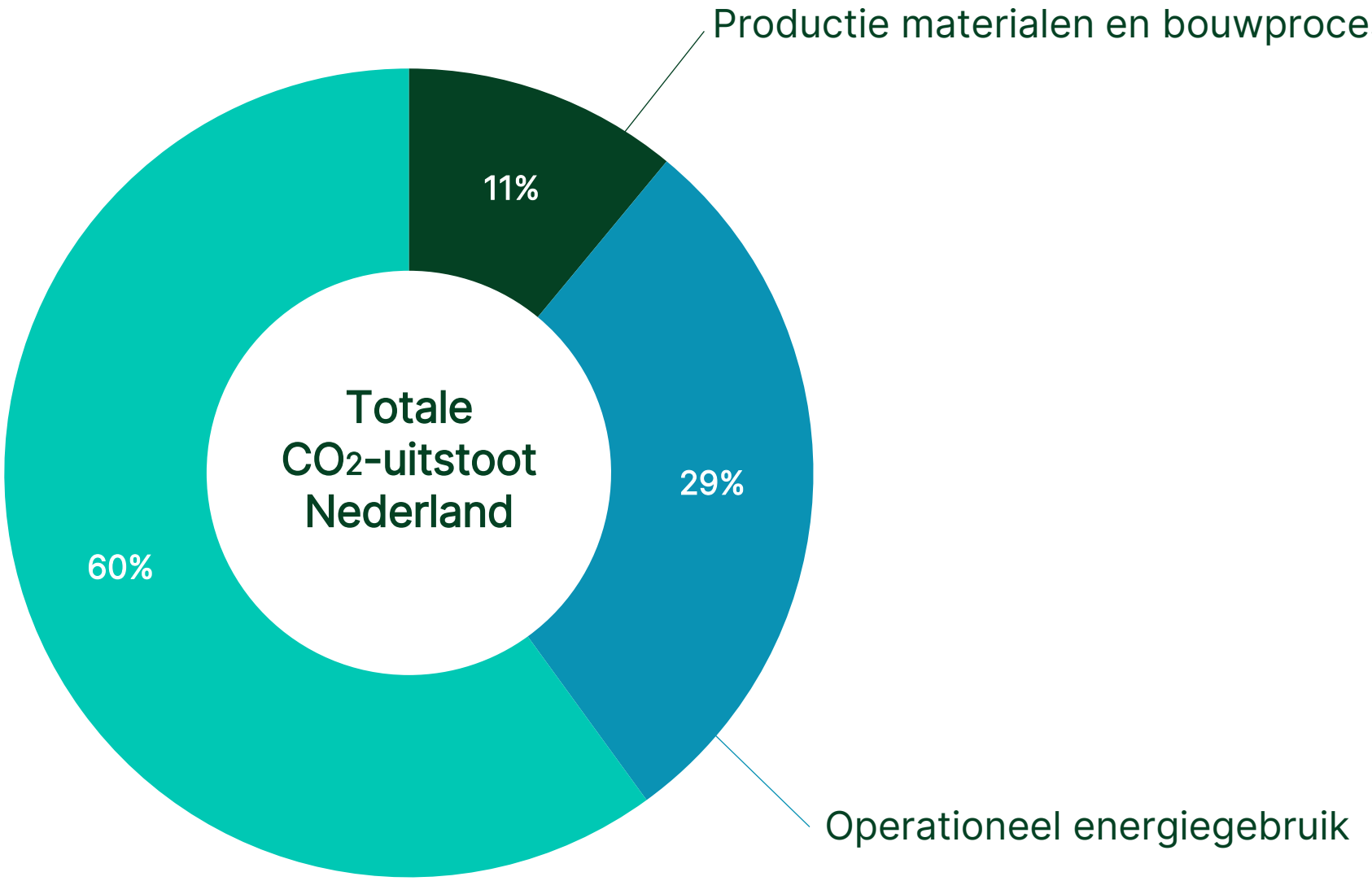
Doel (Brundtland, 1987): de aarde is en blijft leefbaar voor nu en voor de toekomstige generaties

Voorwaarde: dit kan alleen als we de uitputting van voorraden voorkomen

Voorraden: niet alleen grondstoffen en fossiele brandstoffen, maar ook ‘schone’ lucht, water, bodem, ruimte en biodiversiteit.



Impact materialen en energiegebruik bouw op CO_2



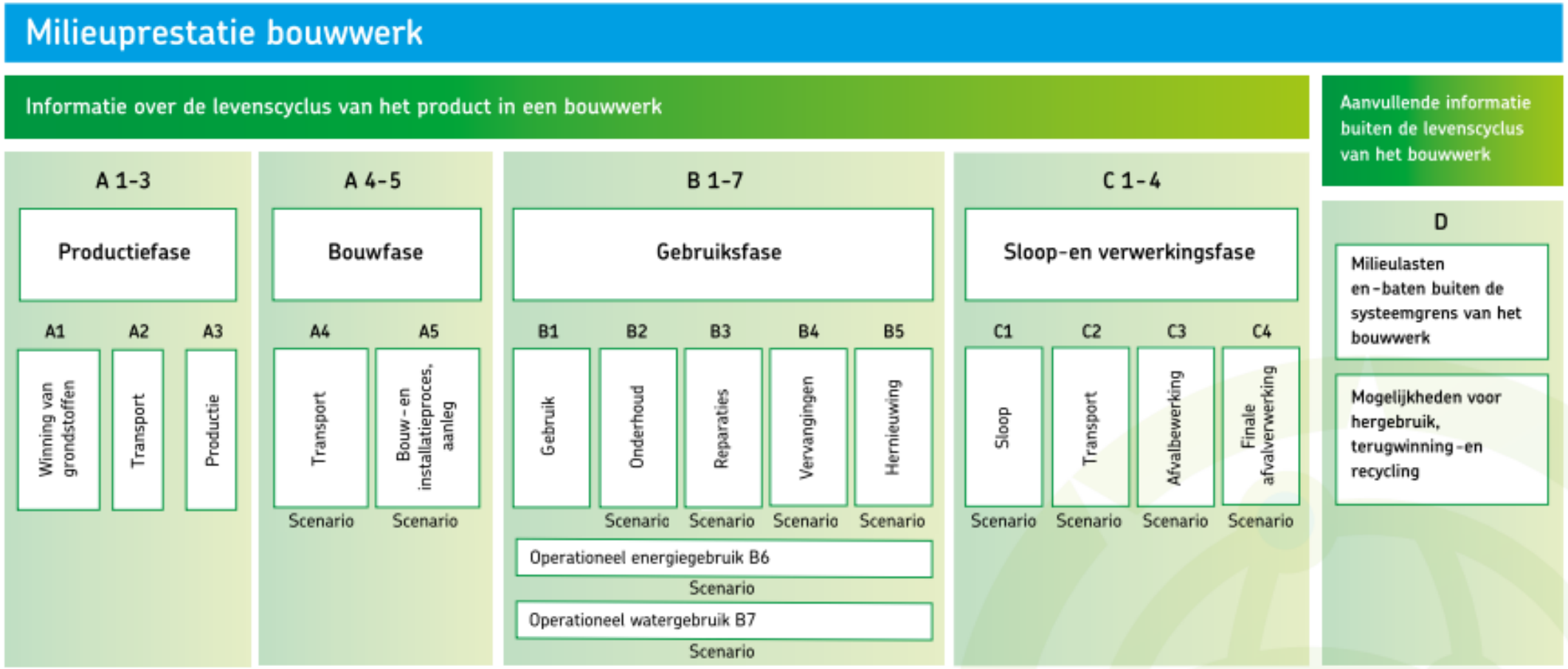
3. Indicatoren milieu-impact materialen

Indicatoren milieu-impact materialen

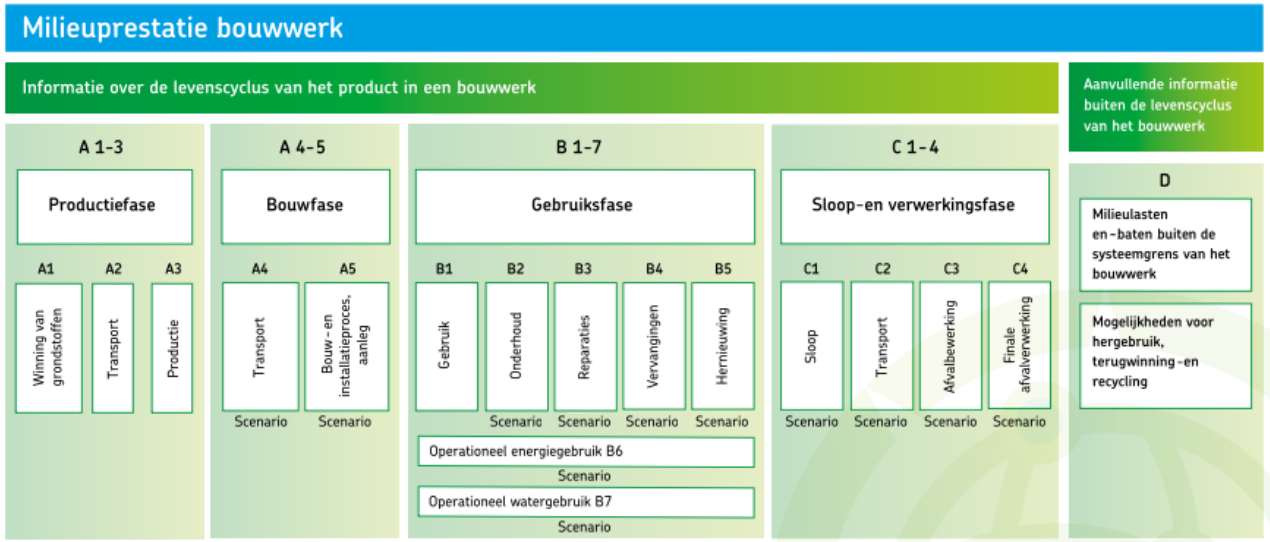
Drie belangrijke indicatoren

- MPG
- GWPa
- WLC

MPG methodiek



GWPa, WLC en meer

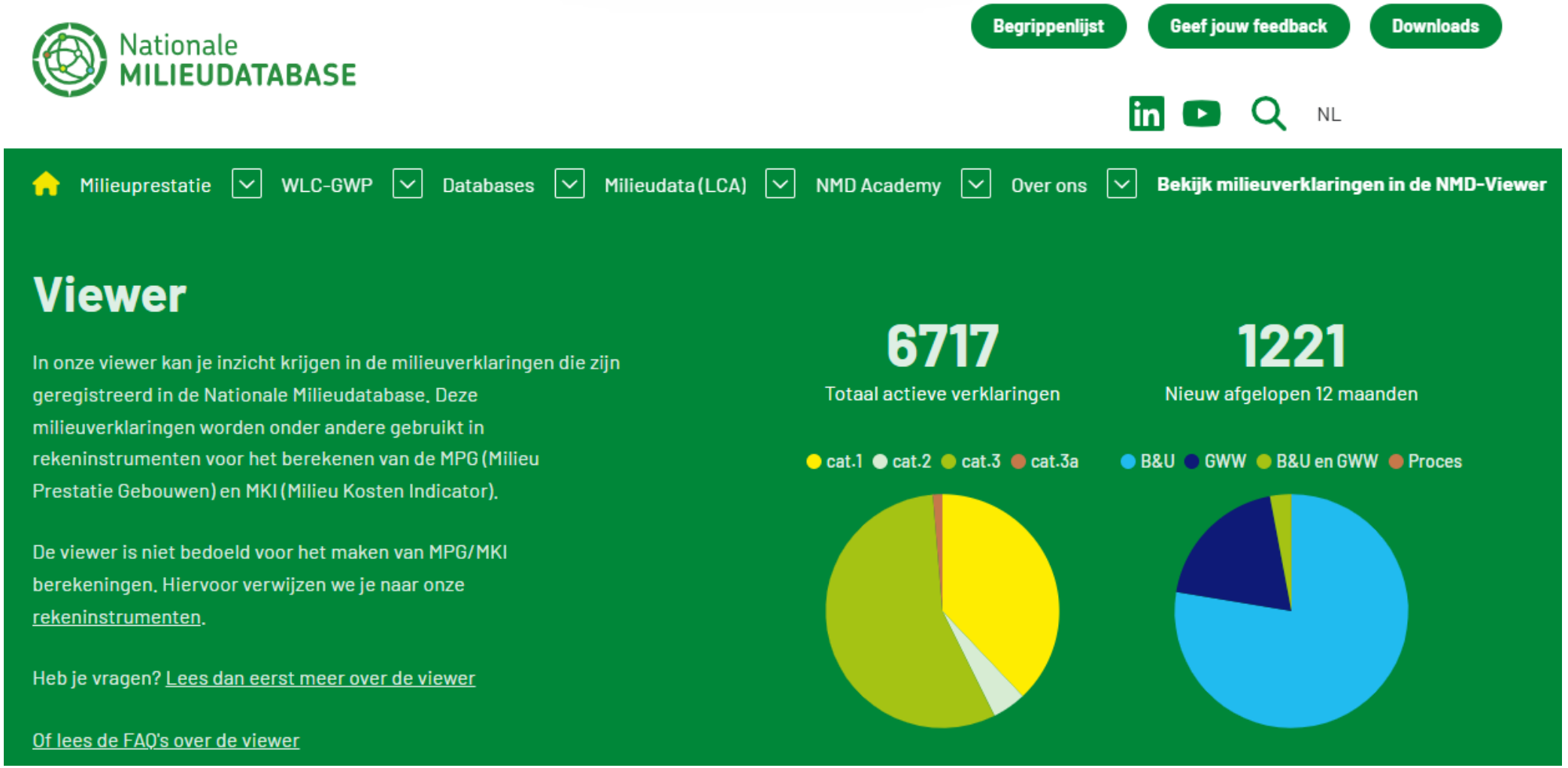


GWPa

WLC

Circulariteits indicatoren

Nationale Milieudatabase (NMD)



Milieudatabase Milieuverklaringen

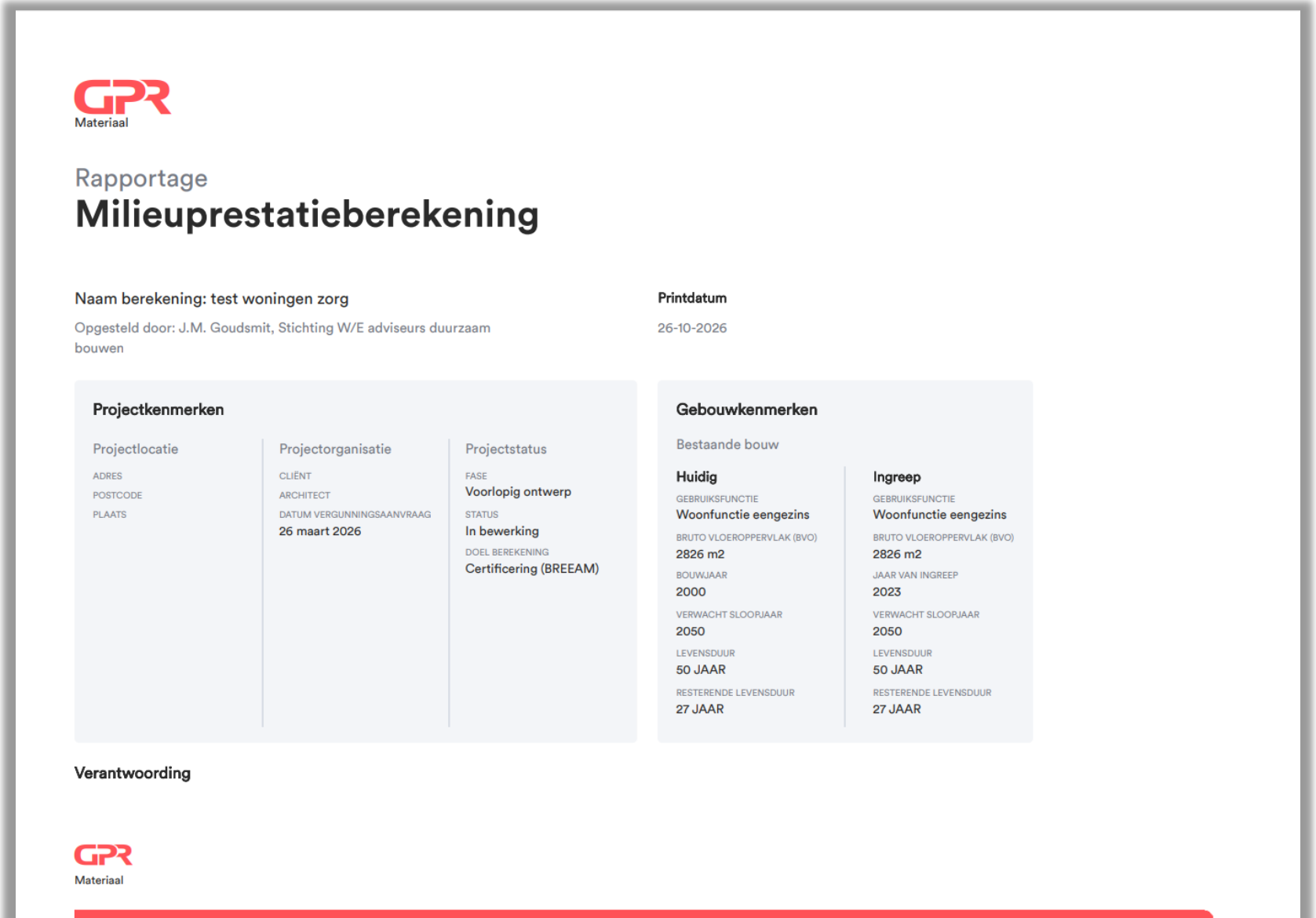
MPG

MPG: brede milieu-impact materialen gebouwen



Verschil:	MPG	GWPa	WLC
Levenscycli	Alles	Alleen productie en bouw	Alles
Impactcategorieën	Alles	Alleen CO_2	Alleen CO_2
Energie	Nee	Nee	Ja
Wettelijk verplicht	Ja	Nee	Op komst

MPG: Verplichtingen Bbl
Omgevingsvergunning



GPR Materiaal

Rapportage

Milieuprestatieberekening

Naam berekening: test woningen zorg

Opgesteld door: J.M. Goudsmit, Stichting W/E adviseurs duurzaam bouwen

Printdatum

26-10-2026

Projectkenmerken

Projectlocatie

ADRES

POSTCODE

PLAATS

Projectorganisatie

CLIËNT

ARCHITECT

DATUM VERGUNNINGSAANVRAAG

26 maart 2026

Projectstatus

FASE

Voorlopig ontwerp

STATUS

In bewerking

DOEL BEREKENING

Certificering (BREEAM)

Gebouwkenmerken

Bestaande bouw

Huidig	Ingreep
GEBRUIKSFUNCTIE: Woonfunctie eengezins	GEBRUIKSFUNCTIE: Woonfunctie eengezins
BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO): 2826 m2	BRUTO VLOEROPPERVLAK (BVO): 2826 m2
BOUWJAAR: 2000	JAAR VAN INGREEP: 2023
VERWACHT SLOOPJAAR: 2050	VERWACHT SLOOPJAAR: 2050
LEVENSDUUR: 50 JAAR	LEVENSDUUR: 50 JAAR
RESTERENDE LEVENSDUUR: 27 JAAR	RESTERENDE LEVENSDUUR: 27 JAAR

Verantwoording

GPR Materiaal

MPG: Verplichtingen Bbl
Omgevingsvergunning

Tabel: maximale milieuprestatie van een gebouw (MPG) per gebruiksfunctie

Gebruiksfunctie	MPG (euro/m^2 bruto vloeroppervlakte gebouw/jaar)
Kantoorfunctie	1,55
Woonfunctie (geen woonwagen)	1,6
Bijeenkomstfunctie Celfunctie Gezondheidszorgfunctie Industriefunctie Logiesfunctie Onderwijsfunctie Sportfunctie Winkelfunctie	1,85
Overige gebruiksfunctie	1,8
Woonwagen Bouwwerk geen gebouw zijnde	Geen

MPG: Subsidies

- Naast DO-berekening ook as-built
- Voldoen aan ambitieuze duurzaamheidseisen
- Kan alleen als de corporatie bouwt

Wat is MIA/Vamil?

U kunt met de MIA 27%, 36% of 45% van de investeringskosten aftrekken van de fiscale winst. De MIA mag u gebruiken bovenop de standaard afschrijving van bedrijfsmiddelen. U betaalt hierdoor minder belasting.

Met de Vamil kunt u tot 75% van de investeringskosten afschrijven. In tegenstelling tot de standaard afschrijving van bedrijfsmiddelen, mag u met Vamil willekeurig afschrijven. Dus u mag zelf bepalen wanneer u de investeringskosten afschrijft. Hoe meer u afschrijft in een jaar, hoe lager uw fiscale winst is in dat jaar. Hiermee kunt u rente- of liquiditeitsvoordeel behalen. U betaalt dus minder belasting.

De aftrek en de afschrijving geldt voor investeringskosten, zoals:

MPG: milieuthermometer

- MPG berekening onderdeel van milieuthermometer thema Vastgoed
- Vanaf 2028 voorkeur zorgverzekeraars voor inkoop duurzame zorg, milieuthermometer als instrument



MPG: Bestaande bouw

- **Niet-wettelijk**
- Verschillende methodieken:
  - MPG Renovatie & Transformatie
  - Milieuprestatie Onderhoud (MPO)
- Gebruik:
  - Ontwerptool
  - Aanbestedingen/tenders
  - Portefeuille monitoring



MPG: Circulariteitsdoelstellingen

- Ontwerptool in vroege fase (SO/VO)
- Scenariostudies
- PvE/Aanbestedingen/tenders
  - EVZ ontwikkelt input MPG voor in Programma's van Eisen
- Certificering (BREEAM/GPR Gebouw) → andere subsidies
- Portefeuille monitoring

GWPa

GWPa: focus op korte termijn CO_2-uitstoot materialen



Verschil:	MPG	GWPa	WLC
Levenscycli	Alles	Alleen productie en bouw	Alles
Impactcategorieën	Alles	Alleen CO_2	Alleen CO_2
Energie	Nee	Nee	Ja
Wettelijk verplicht	Ja	Nee	Op komst

GWPa: Geen wettelijke verplichtingen

- **Niet-wettelijk verplicht**
- Vrijwillige sturing
- Veel commitment in de markt
- Prestatieniveaus ontwikkeld

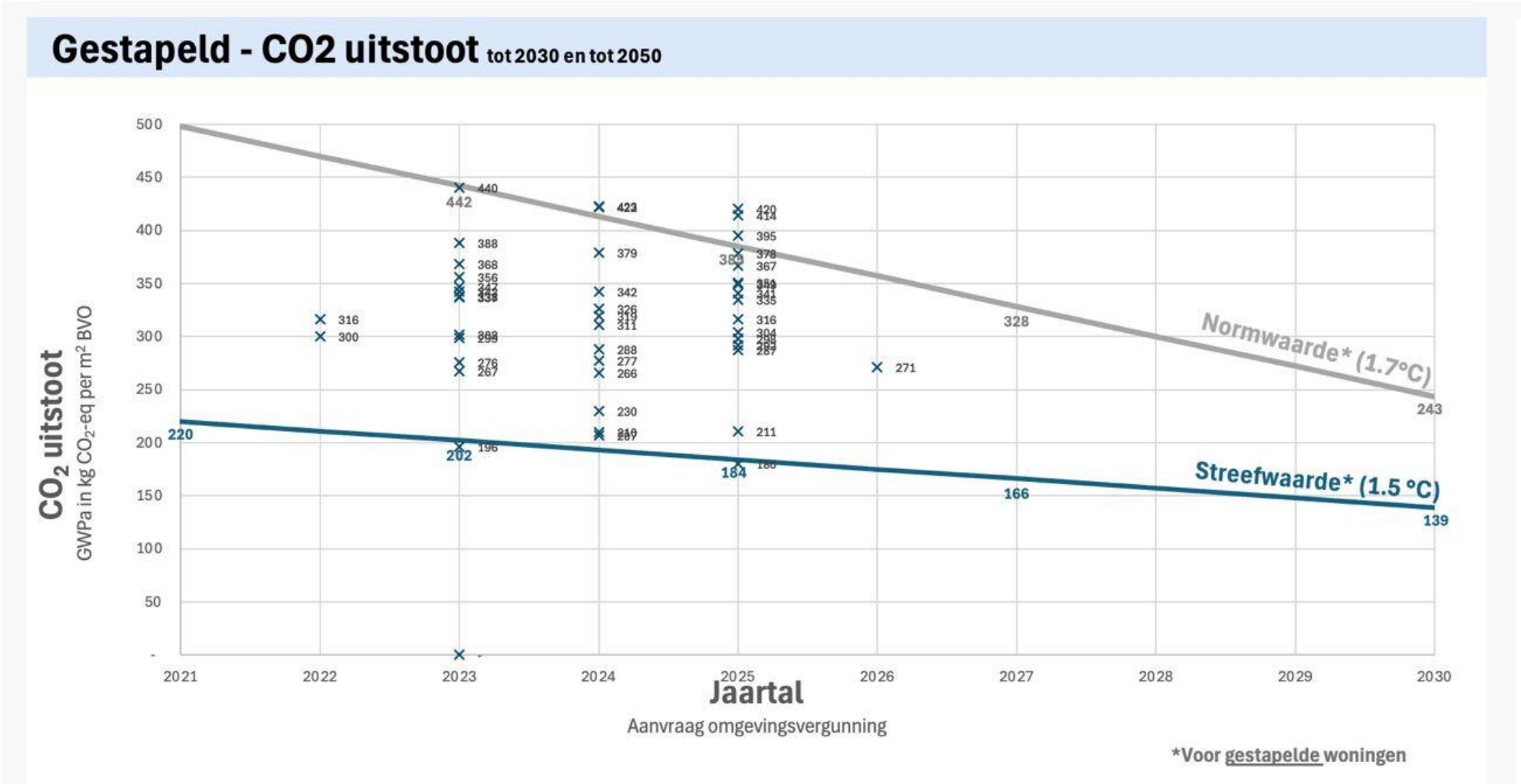


GWPa* nieuwe plafondwaarden DGBC

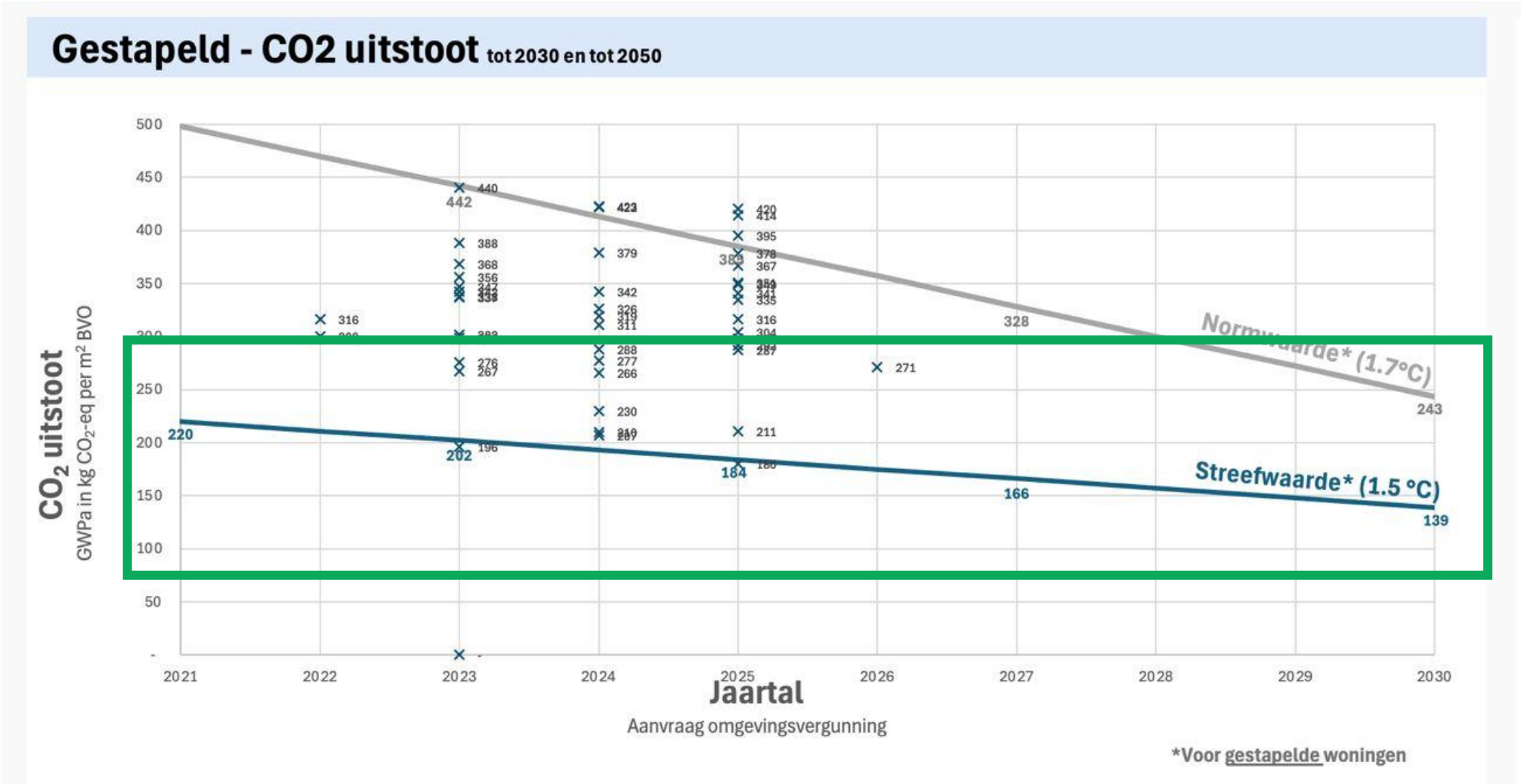
	Paris Proof materiaalgebonden grenswaarden per jaar 2020												
	2025	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**	**2035**	**2036**	**2037**
Woning (eengezinswoning)	163	155	147	140	133	126	120	114	108	102	97	92	88
Woning (meergezinswoning)	180	171	162	154	146	139	132	125	119	113	107	102	97
Kantoor	204	194	184	175	166	158	150	142	135	128	122	116	110
Retail vastgoed	212	202	192	182	173	164	156	148	140	133	127	120	114
Industrie	195	186	176	167	159	151	143	136	129	123	117	111	106
	2038	**2039**	**2040**	**2041**	**2042**	**2043**	**2044**	**2045**	**2046**	**2047**	**2048**	**2049**	**2050**
Woning (eengezinswoning)	83	79	75	71	68	64	61	58	55	53	50	47	45
Woning (meergezinswoning)	92	87	83	79	75	71	68	64	61	58	55	53	50
Kantoor	104	99	94	89	85	81	77	73	69	66	62	59	56
Retail vastgoed	109	103	98	93	89	84	80	76	72	69	65	62	59
Industrie	101	96	91	87	82	78	74	71	67	64	60	57	54

*ofwel ‘Paris Proof materiaalgebonden’ of PPm, maar dat is een oude benaming

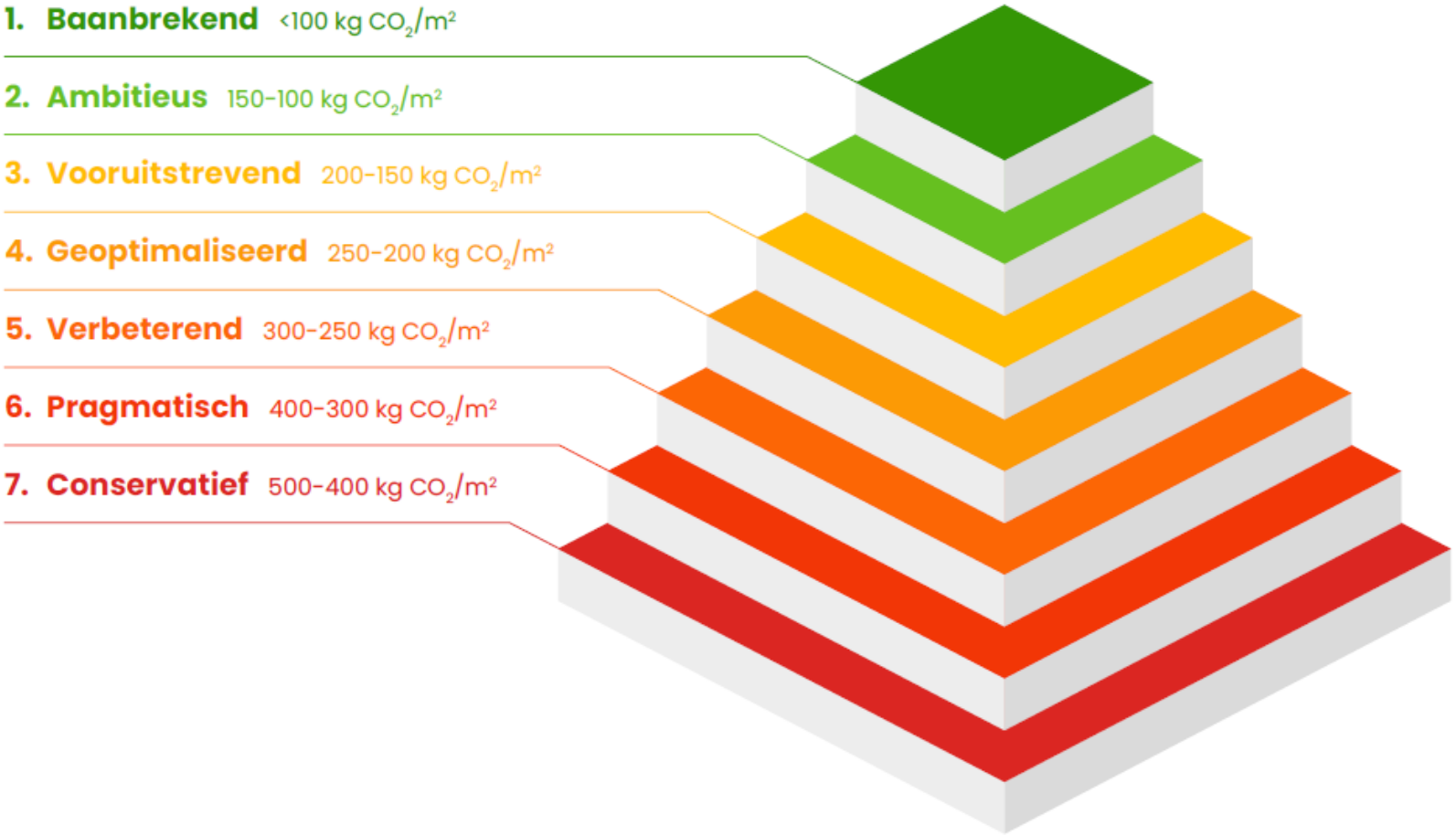
GWPa: Data beleggers en corporaties



GWPa: Data beleggers en corporaties



GWPa: Klassen materiaalgebonden CO2-eq



WLC

WLC: CO_2-uitstoot gebouwen hele levensduur



Verschil:	MPG	GWPa	WLC
Levenscycli	Alles	Alleen productie en bouw	Alles
Impactcategorieën	Alles	Alleen CO_2	Alleen CO_2
Energie	Nee	Nee	Ja
Wettelijk verplicht	Ja	Nee	Op komst

Whole Life Carbon (WLC)

- WLC kijkt naar alle CO_2-emissies van een gebouw over de gehele levensduur van het gebouw
- Materiaalgebonden + energiegebonden emissie = WLC



WLC: verplichtingen op komst

- **Vanaf 2028 – 2030 wettelijk verplicht**
- WLC wordt verplicht vanuit Europa, officiële invoer vanaf 2028 voor gebouwen > 1000 m2
- Voor álle typen gebouwen in 2030 + prestatieniveaus

WLC: in ontwikkeling

- Methode in ontwikkeling
- Eind dit jaar definitief

- Komende jaren ontwikkeling in beleid en sturing

4. Inzichten uit voorbeeldprojecten

Vier nieuwbouw gebouwen

Geactualiseerd op de A2 set

Voorbeeldgebouwen:

- Verpleeghuis traditioneel
- Groepswoning geschakeld traditioneel
- Groepswoning geschakeld duurzaam (houtbouw)

Specifiek voorbeeld:

- De Grote Kreek (duurzaam praktijkvoorbeeld, houtbouw)

Voorbeeld resultaten nieuwbouw: MPG

	Kenmerk	1. Verpleeghuis	2. Groepswoning geschakeld	3. Groepswoning geschakeld duurzaam	4. De Grote Kreek
	Traditioneel/ duurzame materialen	Traditioneel	Traditioneel	Duurzame materialen	Duurzame materialen
Wettelijke eis: 1,85	**MPG – 50 jaar** *€/m2BVO/jaar*	1,712	1,735	1,110	1,363
1,60	**MPG – 75 jaar** *€/m2BVO/jaar*	1,366	1,258	0,897	1,109

Twee renovatie scenario's

- Groepswoning geschakeld uit 1980, gerenoveerd in 2023

Kleine renovatie

- Naar Bouwbesluit niveau
- Verbeteren van de isolatie
- installeren van een hybride verwarmings-systeem.

Grote renovatie

- Minstens Bouwbesluit niveau
- Nog uitgebreidere isolatie (lager energieverbruik)
- het volledig gasloos maken van de woning.

Lessen

- **Maak een bewuste afweging voor gebruiksfunctie** en onthoud dat de verschillende functies andere Bbl eisen hebben, dus maak een bewuste keuze voordat je gaat ontwerpen. Mogelijk is het wat makkelijker om de eisen te halen voor woonfunctie.
- **Materiaalkeuzes maken een groot verschil, vooral in de constructie** de duurzame groepswoning op basis van hout heeft een 29% lagere MPG en 48% lagere GWPa.
- **Installaties hebben een grote invloed op de milieu-impact** met name PV-panelen kunnen zwaar meewegen in de materiaalgebonden uitstoot. Voor de groepswoning telde dit voor 16% op de GWPa – voor de renovatie 25%.
- **Een betere energieprestatie betekent niet altijd meer milieu-impact** de grote renovatie scoort beter dan de kleine renovatie, ondanks de uitgebreidere ingrepen

Lessen

- **Renovatie biedt kansen voor CO_2-reductie**: de materiaalgebonden CO_2-uitstoot ligt bij renovatie aanzienlijk lager dan bij nieuwbouw – tot wel 80%.
- **Beoordeel materialen en energie in samenhang**: de laagste milieu-impact bereik je door materiaalkeuzes, isolatie en installaties integraal af te wegen: energiegebruik resulteert in substantieel deel van milieu-impact, vooral bij renovatie

- Meer lessen volgen aan de hand van jullie voorbeelden in het vervolgrapport…

5. Nieuwe projecten verzamelen en analyseren

Aanvullingen rapport

- Nog op zoek naar…
  - Meer recente projecten van zowel gezondheidszorg- als woonfunctie
  - Nieuwbouw & renovatie
  - Liefst A2-indicatoren set (van na juli 2026)
  - Koploper- en niet-koploper projecten

Aanvullingen rapport

- Nog op zoek naar…
  - Meer recente projecten van zowel gezondheidszorg- als woonfunctie
  - Nieuwbouw & renovatie
  - Liefst A2-indicatoren sa[illegible]va[illegible]na ju[illegible]2026)
  - Koploper- en nie[illegible]koploper projecten

DOE MEE!

Aanvullingen rapport

- Geanonimiseerd in de basis, maar je kan ook een project in het zonnetje zetten

- Stuur een mail naar hemelaar@w-e.nl of scan de QR

- Graag ontvangen we:
  - een MPG berekening .pdf, het liefst met MPG score én GWPa
  - een BENG berekening
  - een projectbeschrijving
  - (indien je dat graag wilt) een afbeelding/render van het gebouw

Hoe verder?

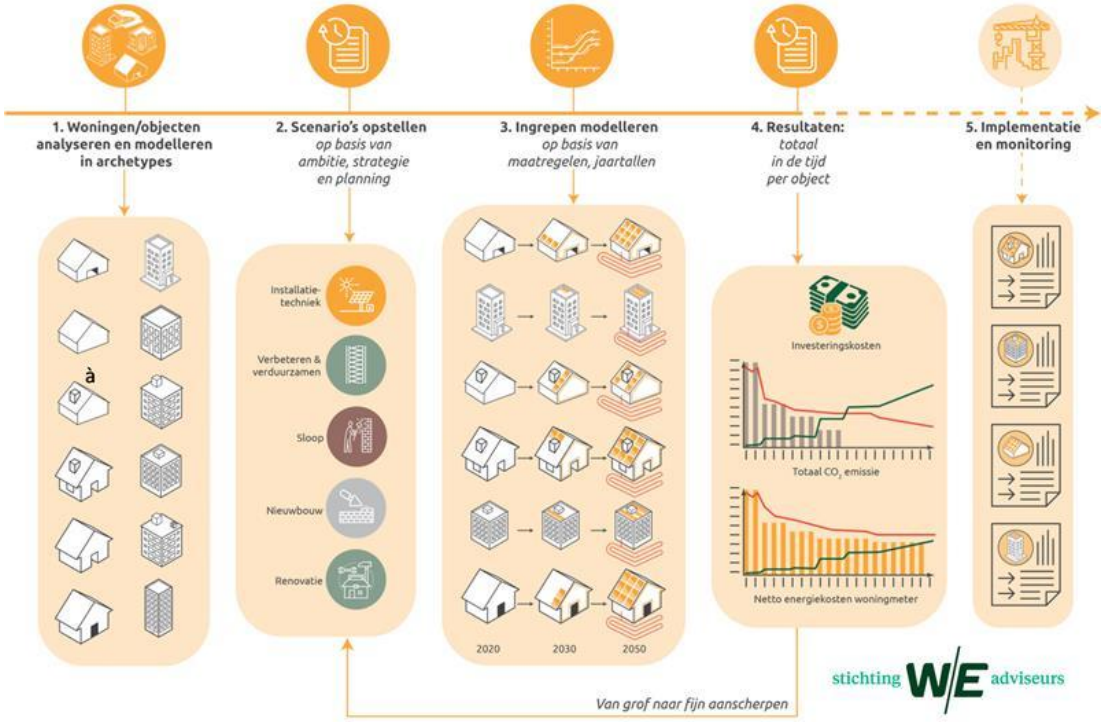
- In januari 2027 oplevering rapport, link wordt gedeeld

Meer leren?

- Cursussen MPG, GWPa, WLC. Open inschrijving en In-company

Aan de slag? W/E biedt:

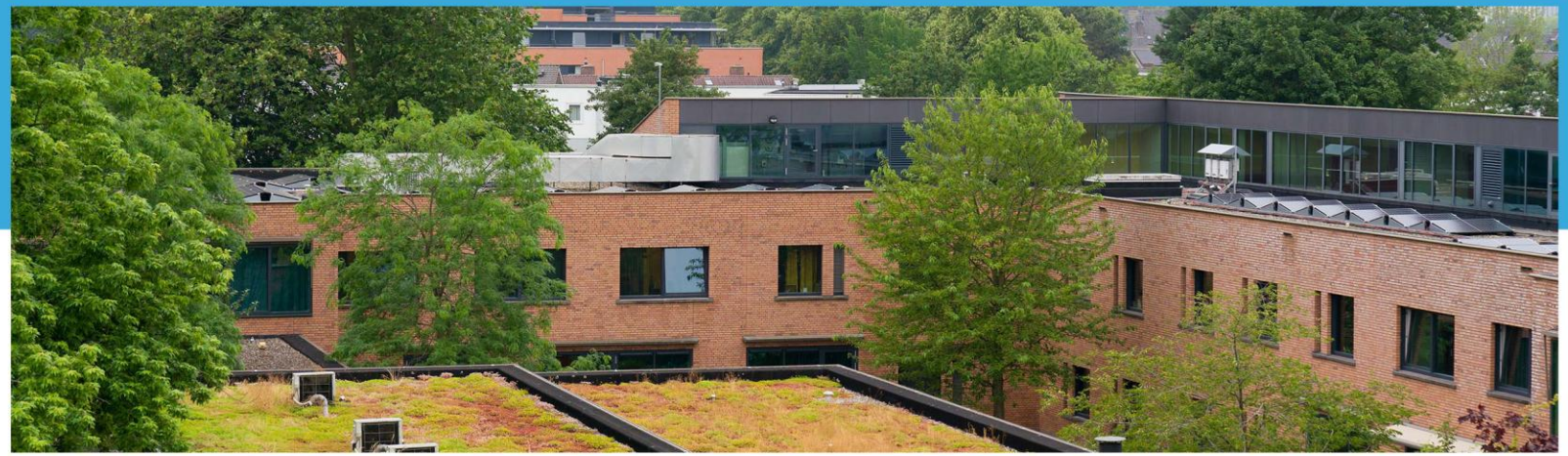
- Advies & begeleiding **beleid en monitoring** MPG en CO_2
- Advies & begeleiding **inkopen en aanbesteden** met lage MPG en CO_2
- Advies & begeleiding **ontwerpen** met lage MPG en CO_2



stichting WE adviseurs

Nog vragen?





EXPERTISECENTRUM
VERDUURZAMING ZORG

Duurzaam zorgvastgoed met de CO2-routekaart

Bedankt voor je deelname!

De opname en presentatie worden gepubliceerd op de EVZ website. Je ontvangt een mail met een link zodra ze online staan.

www.ExpertisecentrumVerduurzamingZorg.nl

Bedankt voor uw aandacht

Esmeralda Hemelaar – hemelaar@w-e.nl
Jasmijn Goudsmit – j.goudsmit@w-e.nl

Oudegracht 106
3511 AV Utrecht
+31(0)30 677 87 77

Jan van Hooffstraat 8E
5611 ED Eindhoven
+31(0)40 235 8450

w-e@w-e.nl
www.w-e.nl

