



**Circulaire
Geveleconomie**

Antwoord op een snel veranderende wereld

Circulaire Geveleconomie

Monique Fledderman

Circulaire Geveleconomie | VMRG

Complementair

Circulair vanuit twee perspectieven

- Minder afhankelijk van geopolitiek
- Grondstoffenzekerheid vergroten

- Lagere energiekosten

- Concurrentievermogen
- Productiviteit eigen waardeketen vergroten
- Partner in de woonopgave

- Kringlopen sluiten (binnen NL en EU)
- Primaire grondstoffen reduceren

- Energie emissies reduceren
- Klimaatimpact reduceren

- Toekomstbestendige businessmodellen
- Optimaliseren & digitalisering waardeketen
- Lage impact per m² gevel

Onze markt

Waar hebben we het over?

- Circa 8.500.000 m² per jaar in Nederland
- Circa 60% betreft renovatie
- Ramen, deuren en vliesgevels
- Vlakglas, dorpels, hang- en sluitwerk
- Coating en andere componenten

**Wat komt retour? Wat wordt het daarna?
En hoe belangrijk vinden we dat?**

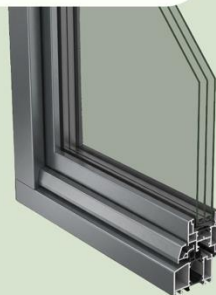
Onze focus

8 Kringlopen

Houten Gevels



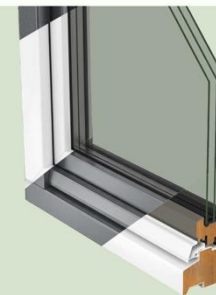
Aluminium Gevels



Vlakglas



Oppervlaktebehandeling



Kunststof Gevels



Stalen Gevels



Hang- en sluitwerk



Dorpels



Onze focus

7 Thema's

Realisatie van circulaire (retour)systemen



Levensduurverlenging van gevels



Recycling van gevels & productieresidu



Hergebruik van bouwproducten en componenten



Circulair ontwerpen & produceren van gevels



Reductie van verpakkingsmaterialen

Creëren van randvoorwaarden



Standaardisatie en normalisatie



Digitalisering van de waardeketen

Kennis delen

Kennis ontwikkelen

Uitdagingen bepalen

- 40 procesmodellen
- 20+ Levenscyclusanalyses
- 1 Innovatieraamwerk

Nieuwe inzichten

- Circulair ontwerpen onderzoek door TU Delft
- Data delen voor circulair onderzoek door HU
- Geveltesten met Saxion TinyLab
- Studenten in teams en voor afstuderen



Kennis delen

Kennis delen

3 minuten voor jezelf of voor je klant

- Kenniskaarten
- Kennisclips
- Praktijkvoorbeelden
- Instructiekaarten



Anders denken, anders werken

- Cursusmodules
- Standaarden
- Methodisch Innoveren 2.0 Platform IO
- Events



Kennis delen

Standaarden

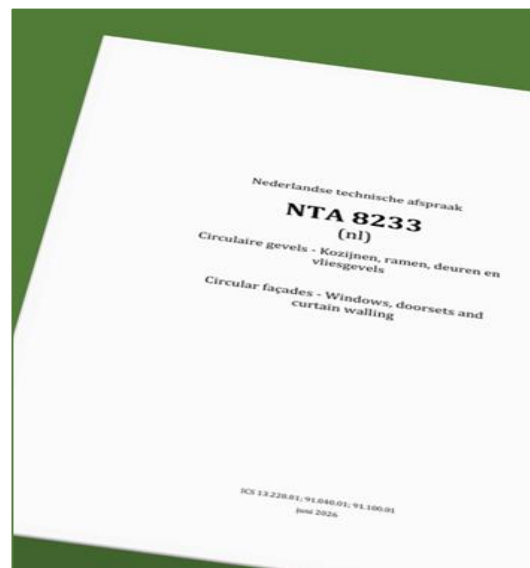


Levenscyclusanalyse

- c-PCR Ramen en deuren
- c-PCR Zonwering
- c-PCR Vliesgevels

Circulair

- NTA Circulaire gevels
- Normenoverzicht
- Lexicon



NTA = Nederlandse Technische Afspraak
c-PCR = complementaire Product Category Rules
CPR = Construction Products Regulation

Doe mee!

Samen kom je verder

Afspraken

- Gevelakkoord
- Bouwmaterialenakkoord
- Circulaire Economie

Investeren

- Toekomstige Leefomgeving
- Kennisprogramma

Aanpak

- Projecten
- Werkgroepen
- Pilots
- Opschaling
- 1000+ bedrijven

Samen

- Ketenpartners
- Opdrachtgevers
- Kennisinstellingen
- Overheid



Circulaire Geveleconomie

*Wie vandaag samenwerkt bouwt de
gevel van morgen.*