

## CEN TC350

Sustainability of construction works

**Module D: “De resterende toegevoegde waarde”**

- ir Jan-Pieter den Hollander – Bouwen met Staal

## Wat is Module D ?

- Declareren “Loads and benefits” van recycling, hergebruik, terugwinnen energie
- Welke potentie heeft het gebouw als leverancier van secundaire grondstoffen  
= “de resterende toegevoegde waarde”

## Wat kun je met Module D ?

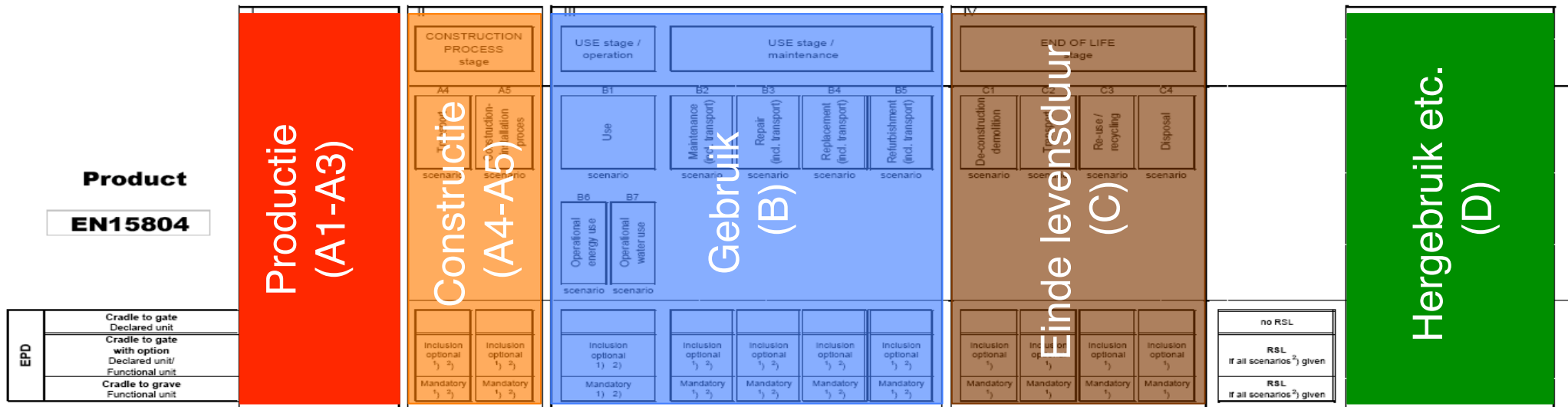
- Als fabrikant
- Als duurzame consultant

# Twee niveaus: product en gebouw

## TC 350 normen op twee niveaus

- Productniveau → EN15804 (fabrikant)
- Gebouwniveau → EN15978 (consultant)

# Productniveau (EN15804=EPD\*)



1. alleen productieproces (A1-A3)
2. productieproces (A1-A3) + opties uit B en C + **Module D**
3. hele levenscyclus (A1-C4) + **Module D**

Fabrikant mag kiezen voor 1,2 of 3 → module D optioneel

\*EPD = Environmental Product Declaration

# Wat kun je als fabrikant met Module D ?

“Loads and benefits” bepalen voor:

- Hergebruik
- Recycling
- Herwinnen van energie

# Wanneer Module D → “end-of-waste status”

Alles wat uit gebouw komt is a priori “waste”.

‘end-of-waste’:

- herwonnen materiaal algemeen gebruikt voor specifiek doeleinde

EN

- marktvraag naar dat product, materiaal

EN

- materiaal voldoet aan technische eisen voor specifiek doeleinde

EN

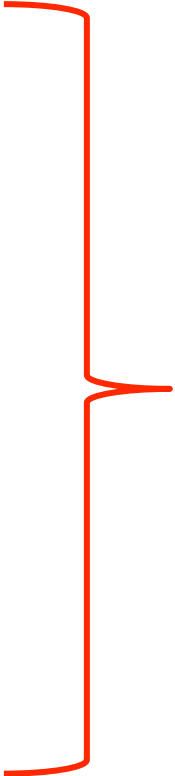
- Gebruik leidt niet tot negatieve effecten op mens en milieu

# Wat zit in module D ?

- Alles wat “na toepassing in het gebouw” van waarde is in een volgende levenscyclus  
(weer in een gebouw, proces of in een heel andere toepassing)

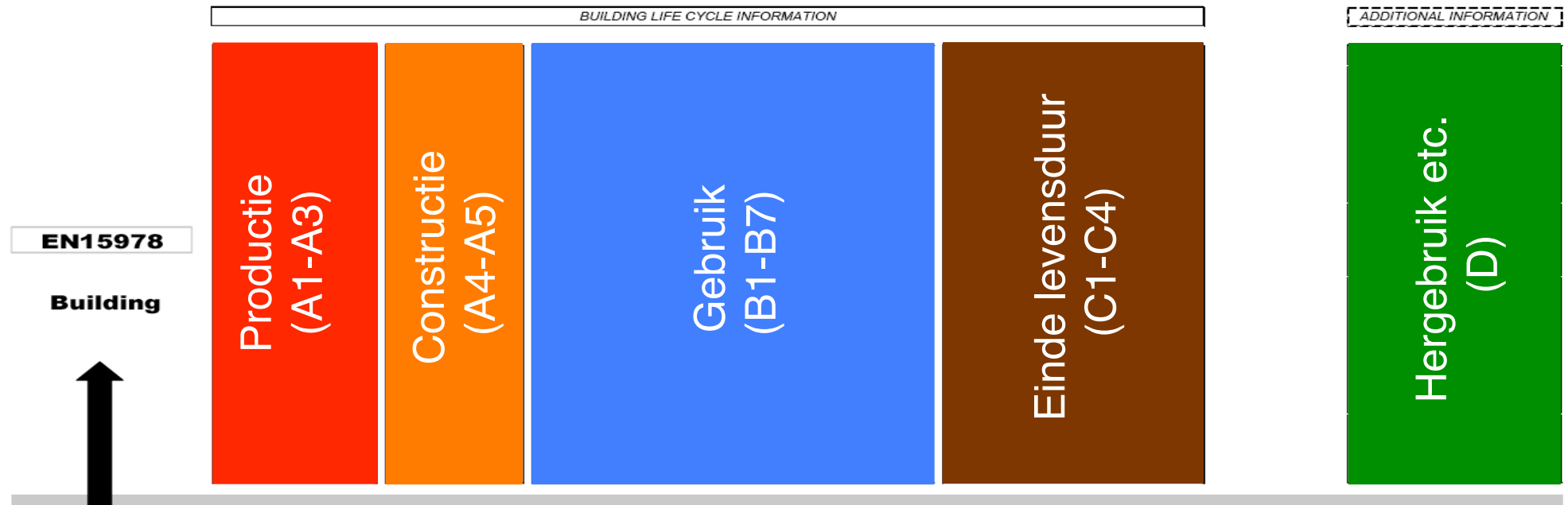
## Voorbeelden:

- Hergebruikte producten
- Betongranulaat
- Glas
- Specifieke plastics
- Staal
- Energie vrijkomend bij afvalverwerking
- Etc. ....



netto milieupact van substitutie

# Gebouwniveau (EN15978)



1. hele levenscyclus (A1-C4) + **Module D**

Gebaseerd op informatie uit EN15804 (= optellen EPD's)

Consultant gebruikt Module D voor beoordelen  
gebouw als leverancier secundaire grondstoffen.



# Conclusies 1



# Conclusies 2

## Productniveau: EN15804 (=EPD):

- door fabrikant
- **Module D** optioneel
- “Loads and benefits” terugwinnen van energie/ grondstoffen

## Gebouwniveau: EN15978:

- door duurzame consultant
  - beoordeeld met **Module D** gebouw als leverancier  
secondaire grondstoffen
- = “de resterende toegevoegde waarde”