



## RENOLUTION-premies

### MINIMAAL BESTEK - ONTWERPSTUDIE BOUWMATERIALEN TOTEM (A3)

Versie van 15/02/2022

Een ontwerpstudie, volgens het bijgevoegde minimumbestek, voor een gebouw (of wooneenheid) van de woonsector.

De studie die wordt uitgevoerd via de TOTEM-tool (Tool to Optimise the Total Environmental impact of Materials), heeft als doel de milieu-impact van het geprojecteerde gebouw te evalueren, te vergelijken en te verminderen gedurende zijn levenscyclus om bewuste keuzes te maken bij het ontwerpproces.

De studie moet in verschillende fasen gebeuren om de keuze van de materialen van het project te optimaliseren:

- modellering van het gebouw in TOTEM;
- identificatie van de 4 bouwelementen die de grootste milieu-impact hebben;
- analyse voor elk van deze elementen van 3 varianten en de variant met de minste impact kiezen;
- aanpassing van het project door de 4 varianten met de minste impact te integreren.

Alle bestudeerde varianten moeten realistisch zijn en kunnen worden uitgevoerd ten opzichte van de technische en functionele beperkingen van het gebouw.

## **Minimaal bestek voor de energieaudit van een eengezinswoning**

### **Doel**

De TOTEM-ontwerpstudie heeft als doel de materiaalkeuzes te optimaliseren om de potentiële milieu-impact van het geprojecteerde gebouw tijdens de volledige levenscyclus te verminderen.

### **Vereisten**

De studie moet de bouwheer toelaten de milieu-impact van het volledige gebouw tijdens zijn levenscyclus te vergelijken en te evalueren om bewuste keuzes te maken tijdens het ontwerpproces. De studie moet in 4 stappen worden uitgevoerd.

**1. Modelling van het ontwerp in TOTEM (samenstelling en hoeveelheden van de elementen die deel uitmaken van elke wooneenheid die door de aanvraag wordt beoogd):**

1. Creatie in de TOTEM-tool van een ontwerp per premieaanvraag en een gebouw per wooneenheid.
2. Modelling van de elementen die deel uitmaken van elke wooneenheid: vloer, (binnen- en buiten) muren, dak, openingen (deuren en vensters), structuur en buiteninrichting.

Deze modellering betreft de te bouwen elementen en de te renoveren elementen. De niet-gerenoveerde bestaande elementen moeten niet worden gemodelleerd.

**2. Voor elke wooneenheid, de identificatie van de 4 elementen met de grootste milieu-impact.**

**3. Gevoeligheidsanalyse van de 4 geïdentificeerde elementen:**

1. Creatie van 3 varianten voor elk van deze elementen (variatie van de samenstelling, het statuut van de bestanddelen en/of de energieprestatie van het element); de gekozen varianten moeten aan dezelfde prestatie-eisen als het vertrekelement voldoen; alle bestudeerde varianten moeten realistisch zijn en kunnen worden uitgevoerd ten opzichte van de technische en functionele eisen van het gebouw (bijvoorbeeld in termen van akoestiek).
2. Analyse door vergelijking van de milieu-impact van het vertrekelement met de 3 varianten.
3. Identificatie van de variant met de minste impact. De variant moet een vermindering van de milieu-impact met minstens 20% bereiken.

**4. Aanpassing van de modellering van de wooneenheid door de 4 varianten met de minste impact te integreren.**

1. Het gebouw dupliceren om een geoptimaliseerde variant van het ontwerp (wooneenheid) te creëren.
2. De 4 elementen met de minste impact verbinden met deze geoptimaliseerde variant.

Voor meer informatie verwijzen we naar de video: de materiaalkeuze optimaliseren en de milieu-impact van een bouw- of renovatieproject verminderen in TOTEM -

<https://www.totem-building.be/pages/faq.xhtml>

## Beschrijving van het TOTEM-studierapport over ontwerpmaterialen dat moet worden verstrekt voor het verkrijgen van de RENOLUTION-premie

Het verslag van de TOTEM-ontwerpstudie zal een verslag in pdf-formaat zijn die wordt geëxporteerd vanuit de TOTEM-tool.

Voor elke wooneenheid die het object uitmaakt van een premieaanvraag moet het verslag het volgende bevatten:

1. De algemene informatie die hieronder is opgenomen (zie de hiervoor voorziene velden in de TOTEM-tool):
  - renovatie-bouwjaar;
  - functie en typologie van het gebouw;
  - vloeroppervlakte;
  - te verwarmen volume;
  - andere informatie (in te vullen in het veld “opmerkingen”): het beoogde globale energieprestatieniveau en een korte beschrijving van de werken;
  - een foto van de buitenkant van het gebouw moet bij elk gebouw (wooneenheid) worden gevoegd.
2. Een vergelijkingsverslag van 2 varianten van het gebouw:
  - variant 1: gebouw zoals voorgesteld bij het begin van de studie;
  - variant 2: geoptimaliseerde versie van het gebouw met integratie van de 4 elementen met de minste impact.

**Om het vergelijkingsverslag (.pdf) van de 2 varianten van het gebouw te creëren:**

  - het gebouw openen (variant 1);
  - naar het icoontje ‘vergelijking’ gaan (dit gebouw met een ander vergelijken);
  - in het ontwerp “variant 2” van het gebouw selecteren;
  - de optie “een verslag maken” kiezen: het vergelijkingsverslag van de 2 varianten van de gebouwen zal alle informatie bevatten (optie “alle gegevens selecteren”);
  - het verslag in pdf-formaat downloaden.
3. Een vergelijkingsverslag van de varianten van de 4 geïdentificeerde elementen voor de optimalisering:
  - een verslag moet worden opgemaakt voor elk van de 4 elementen met de grootste milieu-impact;

- deze 4 verslagen zullen de vergelijking van de 4 varianten betreffen (oorspronkelijk element en de 3 varianten).

**Om het vergelijkingsverslag (.pdf) op te maken van de varianten van de elementen:**

- open in de sectie “type van element” het element van de oorspronkelijke samenstelling;
- ga naar het icoontje “vergelijking” (dit type van element met een ander vergelijken);
- selecteer in het ontwerp de 3 varianten van het element;
- de optie “een verslag maken” kiezen: het vergelijkingsverslag van de 4 varianten van het element zal alle informatie bevatten (optie “alle gegevens selecteren”);
- het verslag in pdf-formaat downloaden.

Voor meer informatie kan u de [FAQ](#) of de video “de materiaalkeuze optimaliseren en de milieu-impact van een bouw- of renovatieproject verminderen in TOTEM” raadplegen.