

Valeurs de référence d'impact environnemental pour les bâtiments résidentiels en Belgique

L'outil en ligne TOTEM a été développé pour aider les professionnels du bâtiment à évaluer les impacts environnementaux du cycle de vie des bâtiments dans le contexte belge. TOTEM permet de comparer l'impact de différentes variantes de conception. L'intégration récente de valeurs de référence, basées sur l'étude *"Benchmarks environnementaux pour les bâtiments résidentiels en Flandre"* (voir auteurs et lien ci-dessous), rend l'optimisation d'un projet plus efficace dans l'outil TOTEM. Ces valeurs de référence permettent aux concepteurs de comparer leurs résultats à des valeurs standard représentatives des pratiques de construction actuelles et aident les décideurs politiques à élaborer des réglementations concernant la performance environnementale sur le cycle de vie complet des bâtiments.

Les valeurs de référence d'impact environnemental ont été développées pour des bâtiments résidentiels nouvellement construits en Belgique. L'approche, illustrée à la figure 1, consiste à analyser 39 bâtiments de référence précédemment utilisés dans une étude « cost-optimum » des niveaux de performance énergétique en Flandre. Afin d'assurer une bonne représentativité des pratiques actuelles de construction en Belgique, trois variantes de matériaux sont appliquées à chaque bâtiment. Ces trois variantes sont définies comme une combinaison d'éléments de construction à faible impact, à impact moyen et à impact élevé, sur la base d'éléments prédéfinis issus de la bibliothèque TOTEM. Un total de 117 variantes de bâtiments sont ainsi créées et ensuite analysées à l'aide de l'outil TOTEM.

Les éléments de construction suivants sont inclus dans la modélisation TOTEM : sols, murs, toits, ouvertures et installations techniques. Pour la consommation d'énergie, la méthode de calcul est basée sur les valeurs de consommation calculées dans les outils régionaux de la PEB.

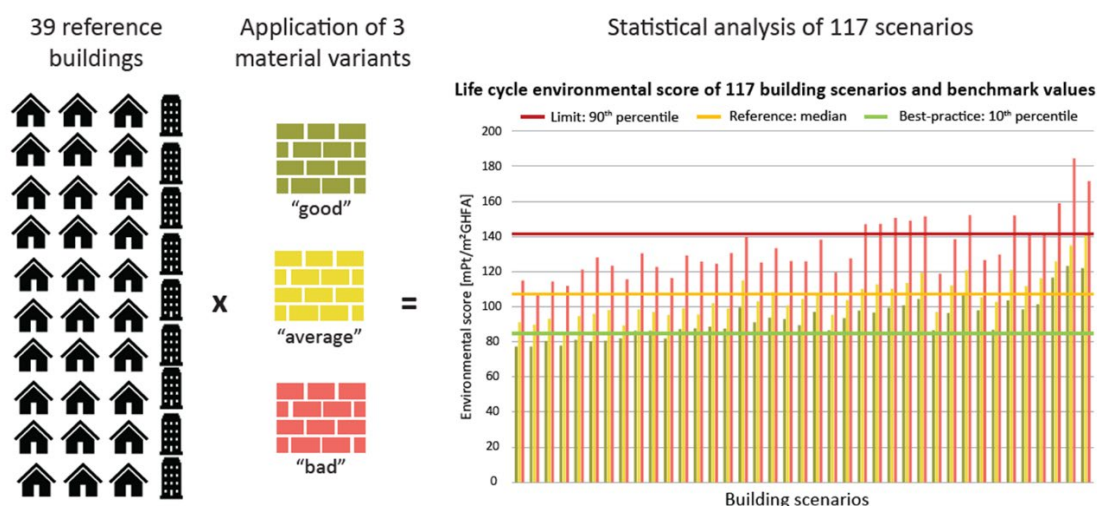


Figure 1: Approche pour la définition des valeurs de référence.

Sur base de l'analyse statistique des résultats TOTEM de ces 117 variantes de bâtiments, trois types de valeurs de référence sont définies pour refléter les différents niveaux de performance environnementale (voir figure 2) :

1. Valeurs des meilleures pratiques (10^e percentile).
2. Valeurs de référence (médiane)
3. Valeurs limites (90^e percentile)

Ces valeurs de référence sont calculées pour l'ensemble du cycle de vie, ainsi que séparément pour les impacts des matériaux et de la consommation d'énergie. Les valeurs de référence résultantes ont été utilisées pour créer une échelle de valeur indicative, intégrée à l'outil TOTEM, aidant ainsi les concepteurs et les décideurs politiques à prendre des décisions plus éclairées sur les impacts environnementaux des bâtiments.

L'échelle de valeur ajoutée à l'outil TOTEM (juin 2024) ne concerne que les bâtiments résidentiels ; des valeurs pour les bâtiments non résidentiels seront disponibles ultérieurement.

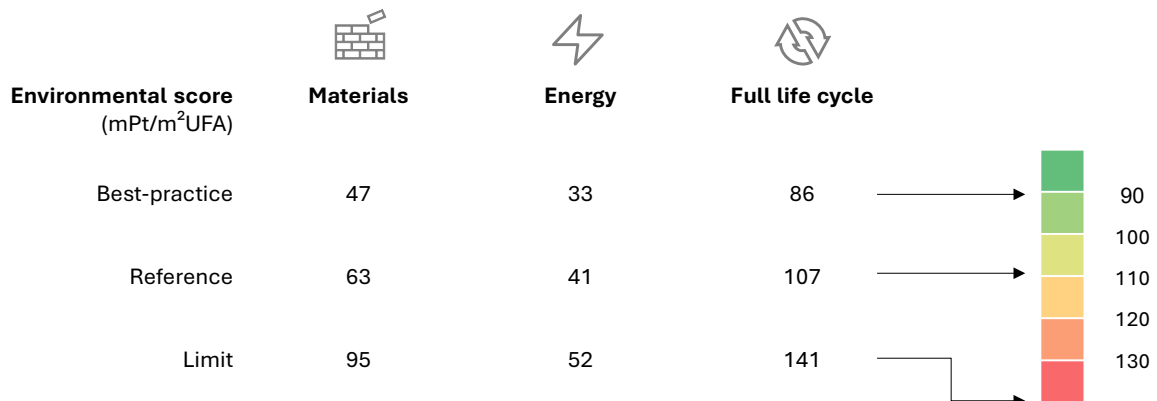


Figure 2: Valeurs de référence définies sur base de l'analyse statistique des 117 variantes de bâtiments.

Pour en savoir plus sur la méthodologie utilisée pour définir les valeurs de référence :

“Life cycle environmental benchmarks for Flemish dwelling”

Auteurs : Lise Mouton, Delphine Ramon, Damien Trigaux, Karen Allacker et Robert H Crawford

Lien vers l'article complet (EN) : [lien](#)