

We hebben een reeks artikelen gehad waarin de investerings- en exploitatiekosten zijn beschouwd.

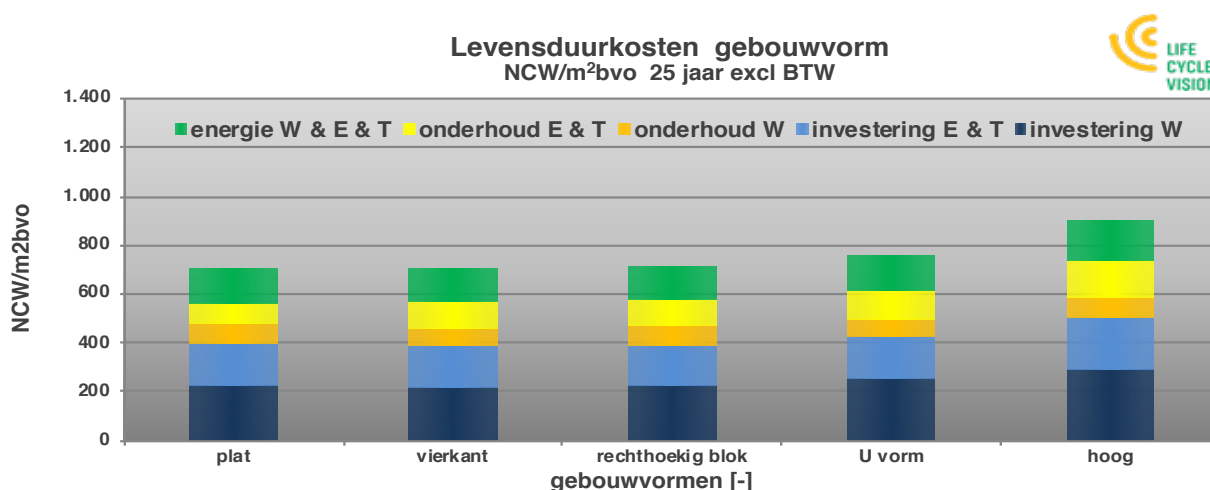
Geconcludeerd kan worden dat de euro/m<sup>2</sup> alles behalve constant zijn bij verschillende ontwerpuitgangspunten. In de navolgende reeks voegen wij de conclusies van de investeringskosten en exploitatiekosten samen en laten we zien hoe deze uitgangspunten uitwerken op de levensduurkosten.

## Levensduurkosten; waarom werken die euro/m<sup>2</sup> benchmarkcijfers niet altijd?

### Deel 21: Levensduurkosten bij gebouwvorm

Bij de investerings- en exploitatieberekening 1) zagen we al dat verschillende gebouwvormen zo hun eigen prijs hebben. De twee uitersten zijn duidelijk. Bij een heel platgebouw, van één bouwlaag, is er geen lift nodig. Dit valt daardoor goedkoper uit. Soms is het bouwperceel beperkt en is men genoodzaakt de hoogte in te gaan. Bij een heel smal hoog gebouw is er relatief veel geld nodig voor de liftinstallatie, wat ook weer impact heeft op de onderhoudskosten.

Er zijn veel varianten in gebouwvormen te bedenken, van een eenvoudige kubus tot zeer complexe gebouwvormen. Daarbij valt op dat hoe compacter het gebouw (kubus), hoe minder warmteverliezen per gevel optreden. Dit heeft niet alleen impact op de capaciteiten van de installaties en het gerelateerde onderhoud, maar zeker ook op de energiekosten.



Om de mate van impact aan te geven volgt in de grafiek een korte analyse. Van een referentiegebouw van 6.000 m<sup>2</sup> bvo met verschillende gebouwvormen zijn de levensduurkosten berekend. Onderverdeeld in investering, jaarlijks onderhoud, vervangingen (over een periode van 25 jaar) en energiekosten van de werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties.

Dus let op en houd rekening met de gebouwvorm! Gebruik niet alleen de bovenstaande grafiek om de exploitatiekosten reëler te krijgen, want in het volgende artikel zal een andere belangrijke factor ook inzichtelijk worden gemaakt.

Bernd Karstenberg  
Life Cycle Vision

<sup>1)</sup> Kijk voor de andere artikelen op de NVBK site, onder kennisbank, columns Bernd Karstenberg