

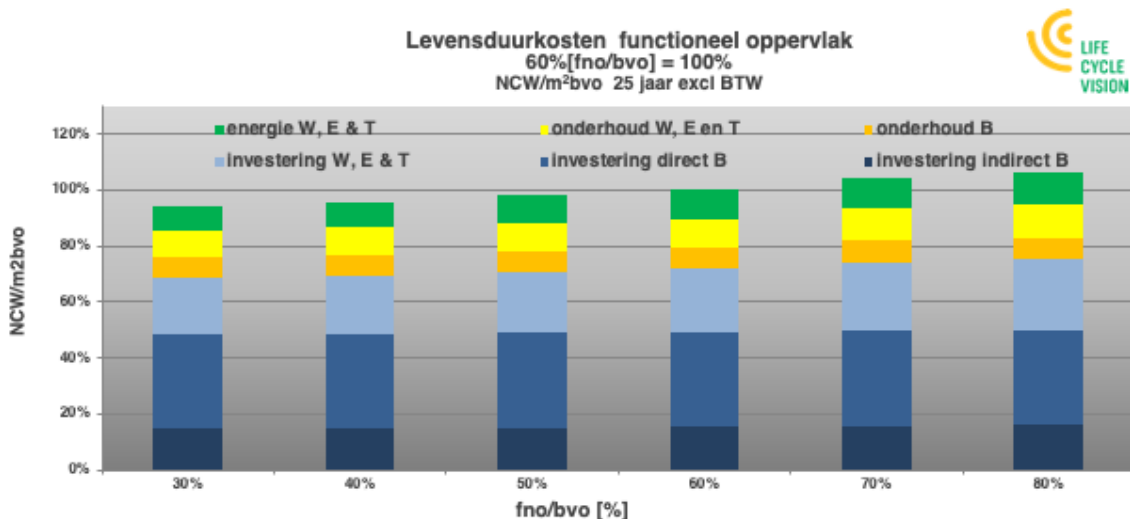
We hebben een reeks artikelen gehad waarin de investerings- en exploitatiekosten zijn beschouwd. Geconcludeerd kan worden dat de euro/m<sup>2</sup> allesbehalve constant zijn bij verschillende ontwerpuitgangspunten. In de navolgende reeks voegen wij de conclusies van de investeringskosten en exploitatiekosten samen en laten we zien hoe deze uitgangspunten uitwerken op de levensduurkosten.

## Waarom werken die euro/m<sup>2</sup> benchmarkcijfers niet altijd?

### Deel 33: Levensduurkosten bouw en installaties bij functioneel oppervlak

Na een analyse van de investerings- en exploitatiekosten in één van de vorige artikelen <sup>1)</sup> kon al worden geconcludeerd dat een groter nuttig oppervlak om meer technische en bouwkundige voorzieningen vraagt aangezien er meer mensen in het gebouw kunnen worden gehuisvest. Dus hoe groter het nuttige verblijfsoppervlakte zal zijn, hoe meer licht, lucht en techniek er verhoudingsgewijs nodig zal zijn waardoor de investering-, onderhoud- en energiekosten voor installaties dus zullen stijgen. De bouwkundige kosten zullen ook hoger worden doordat er meer inbouw- en afwerkingskosten nodig zullen zijn. Na analyse valt op dat de impact voor de installaties groter is dan voor bouwkunde.

Om de mate van impact aan te geven volgt hieronder een korte analyse, waarbij van referentiegebouwen met verschillende fno/bvo-verhouding de levensduurkosten zijn berekend. Onderverdeeld in investering, onderhoudskosten (jaarlijks onderhoud en vervangingen) en energiekosten (over een exploitatieperiode van 25 jaar).



Dus let op en houd rekening met het functioneel oppervlak! Gebruik niet alleen de bovenstaande grafiek om de levensduurkosten in beeld te krijgen, want in het volgende artikel zal ook een andere belangrijke invloedfactor 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