

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.

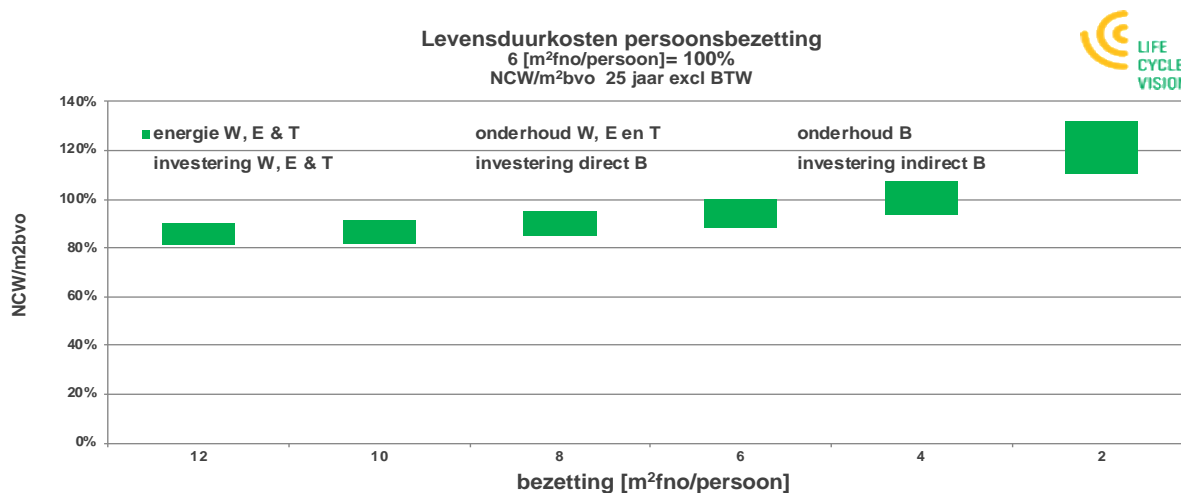
## Waarom werken die euro/m<sup>2</sup> benchmarkcijfers niet altijd?

### Deel 34: Levensduurkosten bouw en installaties bij persoonsbezetting

Na een analyse van de investerings- en exploitatiekosten in één van de vorige artikelen <sup>1)</sup> kon al worden geconcludeerd dat de installatiekosten bij gebouwen met een hoge persoonsbezetting hoog zijn. Dit is vrij logisch meer mensen per m<sup>2</sup> resulteert ook in meer licht, lucht en inrichtingsvoorzieningen zoals data en wandcontactdozen. Al deze techniek zal ook moeten worden onderhouden en deze installaties zullen ook meer energie gebruiken. De impact op de bouwkundige kosten is er nauwelijks. De indirecte bouwkosten zullen vanzelfsprekend toenemen door de toeslag op de installatiesom.

Hierdoor worden de levensduurkosten bij een hogere bezetting dus ook hoger, zoals bij bijvoorbeeld vergaderruimten, callcenter, collegezalen en/of theater. Veelal is dan een ander installatieconcept een betere oplossing.

Om de mate van impact aan te geven volgt hieronder een korte analyse, waarbij van referentiegebouwen met verschillende persoonsbezetting 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 de persoonsbezetting! 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