

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.

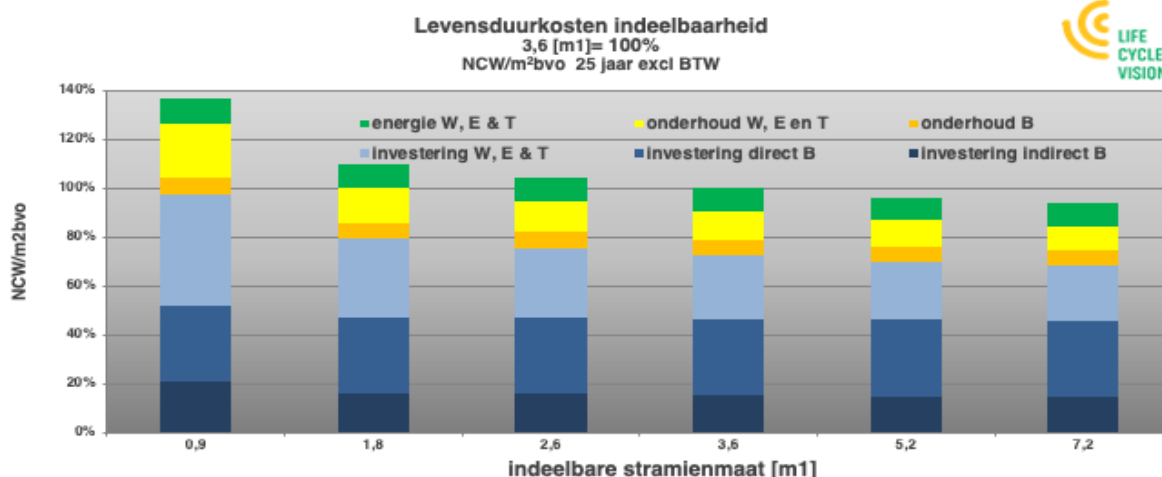
## Waarom werken die euro/m<sup>2</sup> benchmarkcijfers niet altijd?

### Deel 35: Levensduurkosten bouw en installaties bij indeelbaarheid

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 verhoogde indeelbaarheid (kleinere ondeelbare stramienmaat) hoger zijn.

Het is eenvoudiger wanden te verplaatsen of werkruimtes te verkleinen of te vergroten zonder dat hiervoor installaties aangepast behoeven te worden. Hierdoor wordt het gebouw meer flexibel voor indelingsveranderingen. Er zullen hiervoor dus op voorhand meer technische voorzieningen moeten worden aangebracht. Dit geldt voor zowel klimaattechnisch onderdelen als bijvoorbeeld ook voor wandcontactdozen en data aansluitpunten. Voor een verhoogde indeelbaarheid zal verhoudingsgewijs meer techniek nodig zijn waardoor de totale investering en daarmee ook de onderhoudskosten sterk zullen stijgen. Bouwkundig zullen de kosten nauwelijks stijgen door deze extra flexibiliteit. Bij een verhoogde indeelbaarheid zullen de energiekosten overigens iets toenemen i.v.m. de extra voorzieningen, maar niet noemenswaardig.

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