

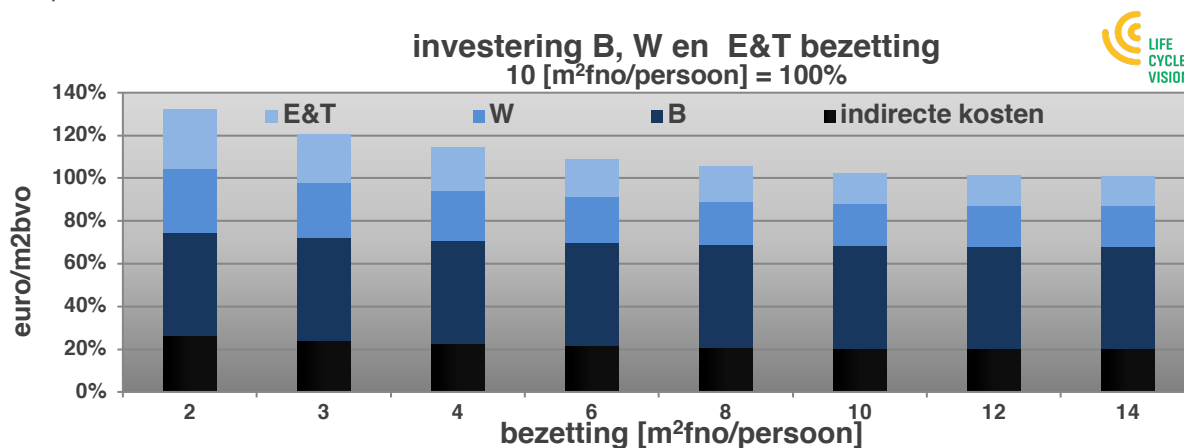
We hebben een reeks artikelen gehad waarin de investerings- en exploitatiekosten van de installaties zijn beschouwd. Geconcludeerd kan worden dat de euro/m<sup>2</sup> alles behalve constant zijn bij verschillende ontwerpuitgangspunten. In de navolgende reeks voegen wij de conclusies van de investeringskosten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

## Deel 25: Investering bouw en installaties en persoonsbezetting

Na een installatietechnische analyse van de investerings- en exploitatiekosten in één van de vorige artikelen 1) kon al worden geconcludeerd dat de bezetting van het gebouw een enorme impact kan hebben op de investering.

Als een gebouw een bepaalde omvang heeft wordt een gedeelte voor kantoor/vergaderruimte gebruikt. In dit functionele gebied is het mogelijk om een hogere persoonsbezetting te hanteren, dus uitgaande van meer mensen dicht op elkaar. Hierbij zal installatietechnisch meer moeten worden geventileerd en meer voorzieningen benodigd zijn. Bovendien zal de liftcapaciteit moeten worden verhoogd. Er zal verhoudingsgewijs meer techniek nodig zijn waardoor de totale installatiekosten zullen stijgen. Dit geldt echter niet ook voor de bouwkundige kosten, die zullen niet hoger worden. De indirecte bouwkosten zullen vanzelfsprekend toenemen door de toeslag op de installatiesom.

Om de mate van impact aan te geven volgt aan de hand van het onderstaande staafdiagram een korte analyse van een referentiegebouw met verschillende bezettingsgraden. Hierbij zijn de installatie- en de bouwkundige kosten berekend. De kosten zijn onderverdeeld in indirecte (integraal) en directe bouwkosten (bouwkundig, werktuigbouwkundig, elektrotechnisch & transportinstallaties).



Dus let op en houd rekening met de persoonsbezetting. Gebruik niet alleen de bovenstaande grafiek om de investeringskosten in te schatten, 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