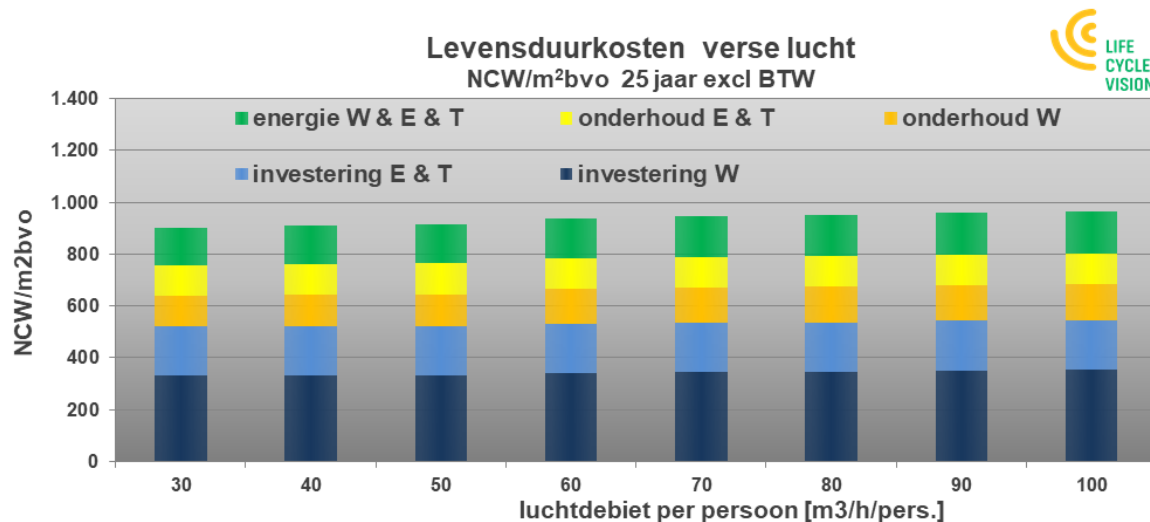


We hebben een reeks artikelen gehad waarin de investerings- en exploitatiekosten zijn beschouwd. Geconcludeerd kan worden dat de euro/m<sup>2</sup> alles behalve constant zijn bij verschillende ontwerpuitgangspunten. In de navolgende reeks voegen wij de conclusies van de investeringskosten en exploitatiekosten 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 20: levensduurkosten van verse luchthoeveelheid

Bij de investerings- en exploitatieberekening 1) hebben we al genoemd dat verse lucht erg belangrijk is voor de binnenluchtkwaliteit (en daarmee het comfort en de productiviteit). Bij de investering hadden we gekozen voor het klimaatplafond als installatieconcept. Een veel gebruikt klimaatsysteem waarbij de verse luchtbehoefte hoofdzakelijk door de persoonsbezetting wordt bepaald en niet door bijvoorbeeld koel- of warmtebehoefte. Vanzelfsprekend kunnen we met een hoger luchtdebiet de luchtkwaliteit (en daarmee de productiviteitswinst) verbeteren. Meer lucht zal echter ook de exploitatiekosten beïnvloeden. De verhoging in de investeringskosten is echter gering. Dit geldt ook voor de energie- en onderhoudskosten die verhoudingsgewijs ook iets meestijgen. Deze geringe meerkosten verdienen zich dus snel terug met productiviteitswinst.



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 verse luchthoeveelheden zijn de levensduurkosten berekend. Onderverdeeld in jaarlijks onderhoud, vervangingen (over een periode van 25 jaar), energiekosten van de werktuigbouwkundige en elektrotechnische installaties.

Dus let op en houd rekening met de verse luchthoeveelheid! 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*