

Installatiekosten, waarom werken die euro/m² kengetallen niet altijd?

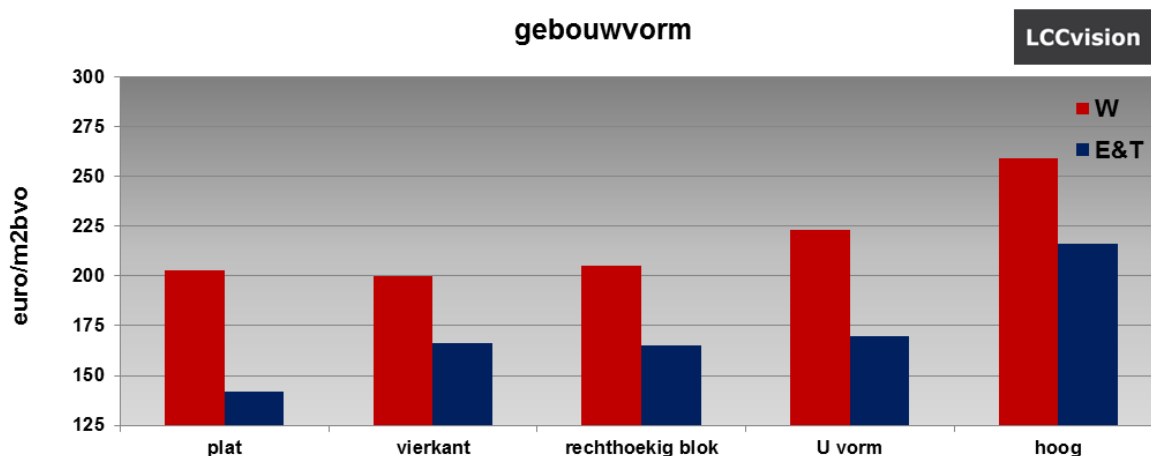
Deel 7: gebouwvorm

Vaak worden budgetten in euro/m² vastgesteld, echter blijken achteraf kleine, of erger, grote aanpassingen op dit budget bedrag noodzakelijk. Hierdoor ontstaan vroeg of laat in het project vaak de nodige uitdagingen die tot kwaliteitsvermindering leiden. Om dit te voorkomen en de bewustwording te vergroten, wordt er in meerdere delen toegelicht waarom euro/m² kengetallen in de installatietechniek niet altijd werken.

Smaken verschillen en dat is maar goed ook. Ruimtelijk zou het erg saai worden als alle gebouwen er hetzelfde uit zouden zien.

Verschillende gebouwvormen hebben zo hun eigen prijs. De twee uitersten zijn duidelijk. Bij een heel plat gebouw, van één bouwlaag, is er geen lift nodig en daardoor valt het gebouw goedkoper uit. Soms is het bouwperceel beperkt en is men genoodzaakt de hoogte in te gaan. Bij een heel smal hoog gebouw is er relatief veel geld nodig voor de liftinstallatie. Daarnaast zijn er bij hoge gebouwen relatief veel verticale distributieleidingen ten behoeve van ventilatie, koeling, verwarming en elektriciteit nodig. Dit maakt deze gebouwen installatietechnisch duurder. Zo zijn er veel varianten in gebouwvormen te bedenken van een eenvoudige kubus tot elke andere complexe vorm van gebouw. Daarbij valt op dat hoe compacter het gebouw (kubus) hoe minder distributienetten nodig zijn voor de installaties. In de meeste gevallen worden de centrale horizontale distributienetten in de gangzone geprojecteerd. Zo'n gang ligt in de meest efficiënte situatie rond een centrale middenkern waar de liften zich bevinden. Als men bijvoorbeeld een U- vormig gebouw neemt, zullen niet alleen de distributienetten toenemen, maar ook de warmteverliezen per gevel toenemen. Dit zal daarom financiële consequenties hebben voor de werktuigbouwkundige installaties.

Om de financiële impact van de diverse gebouwvormen te visualiseren, volgt hieronder een korte analyse waarbij voor een referentiegebouw bij verschillende vormen de installatiekosten zijn berekend. Hierbij is een onderscheid gemaakt in de werktuigbouwkundige en elektrotechnische installatie (incl. transport).



Uit deel 1: schaalgrootte, bleek dat de schaalgrootte medebepalend was tot circa 5.000 m² bvo dus hebben wij voor de berekening in het vervolg een gebouw van 6.000 m² bvo aangehouden.

Bij alle berekende varianten is van dezelfde gevels en opbouw en dezelfde technische uitgangspunten uitgegaan.

Dus let op: houd rekening met de gebouwvorm!

Hanteer niet alleen de bovenstaande grafiek om de installatiekosten reëler te krijgen, want in het volgende artikel zal een andere belangrijke factor onder de aandacht worden gebracht.