Delft University of Technology

Kleine aanpassing met groot effect
Nieuwe NEN 2699 biedt meer inzicht in levenscycluskosten

Dubbeling, Dirk

Publication date
2016
Document Version
Final published version
Published in
Bouwmarkt

Citation (APA)
Dubbeling, D. (2016). Kleine aanpassing met groot effect: Nieuwe NEN 2699 biedt meer inzicht in levenscycluskosten. *Bouwmarkt*, *56*(9), 8-9.

Important note
To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright
Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy
Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

This work is downloaded from Delft University of Technology.
For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to a maximum of 10.

Nieuwe NEN 2699 biedt meer inzicht in levenscycluskosten

Kleine aanpassing met groot effect

De aanpassing van NEN 2699 lijkt positief te worden ontvangen. Er is dan ook breed overleg over gevoerd en de aanpassingen zijn bescheiden maar effectief. Vooral opdrachtgevers zijn ermee gebaat, omdat kosten en kwaliteit beter zijn af te wegen.

Dirk Dubbeling

Op 1 december sloot de commentaarronde voor de nieuwe versie van NEN 2699 'Investerings- en exploitatiekosten van onroerende zaken - Begripsomschrijvingen en indeling'. De belangrijkste wijziging betreft een aanpassing van de clustering van gebouwinstallaties en enkele verschuivingen van diverse deelinstallaties. De nieuwe clustering zal hierdoor beter aansluiten op de installatiebranche en voor deze branche ook beter herkenbaar zijn. Tevens zullen de kostenposten die nodig zijn voor de berekening van de levenscycluskosten, beter zijn te berekenen omdat de posten beter zijn verdeeld en de demarcatie herkenbaarder en eenduidiger is gemaakt.

Na de toelichting van de voorzitter van de NEN-commissie 'Kostenclassificatie van onroerende zaken' Tim de Jonge (zie Bouwmarkt 8), geeft ook installatiedeskundige Bernd Kastenberg zijn visie op de NEN-aanpassing. Karstenberg heeft de norm op eigen initiatief al aangepast, onder meer op basis van zijn opgedane kennis met het door hem en collega Roland Halle ontwikkelde rekenprogramma voor levenscycluskosten van gebouwen LCCvision, dat al bijna twee jaar op de komende wijzigingen vooruitloopt.

Berekeningssystemen achterhaald

"We hebben dat programma gemaakt naar aanleiding van vragen uit de markt", licht Karstenberg zijn programma toe als aanloop op zijn verduidelijking van de normwijziging. "Wat in de praktijk speelde, is nu ook in de NEN terecht gekomen, want de herziene norm werkt van grof naar fijn en is over de gehele levensduur van het vastgoed beter te gebruiken. Dat betekent dat bouwprojecten in een vroege fase worden aanbesteed en dat daarnaast de contracten een steeds langere periode omvatten en niet meer de ontwerpfase, realisatiefase of onderhoudsfase afzonderlijk. Projecten worden dan van ontwerp tot en met realisatie uitbesteed, gekoppeld aan nog eens dertig jaar exploitatie. Dat is bijvoorbeeld bij UAV-GC- en PPS-projecten het geval. Er wordt veel techniek voorgeschreven om het

Bernd Karstenberg: "De aangepaste NEN zal echt een verbetering zijn"

energieverbruik omlaag te brengen, maar onderhoud en vervanging van installaties kost óók geld en dat wordt weleens vergeten. Een lage EPC wil nog niet zeggen dat een gebouw energiezuinig is en Frisse scholen hebben niet automatisch de juiste installaties.

Betere herkenbaarheid

Op kosten van onderhoud en vervanging zijn de traditionele berekeningssystematieken niet ingericht, maar je wilt van grof naar fijn kunnen rekenen en over de gehele levensduur de impact van ontwerpvarianten bepalen. Welke invloed heeft bijvoorbeeld een hogere Rc-waarde of meer glas op investeringskosten, maar ook op onderhouds- en energiekosten? Kwaliteit en kosten worden dus gekoppeld en daarmee behalen onze klanten veel tijdwinst en kwaliteitsverbetering."

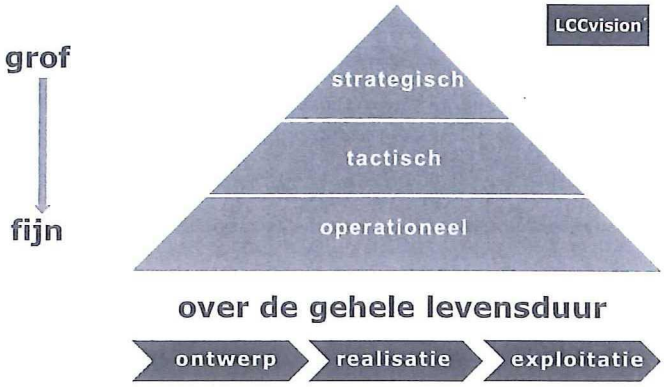
Aangepaste NEN 2699 bevat betere van clustering gebouwinstallaties

De huidige indeling van NEN2699 faciliteerde door zijn opbouw volgens Karstenberg het installatietechnisch deel niet voldoende meer en demarcaties tussen de verschillende installaties waren niet eenduidig. "Maar je wilt ook niet dat de norm helemaal wordt omgegooid, omdat deze dan voor de bouwkolom niet meer herkenbaar zou zijn. Bovendien zou het een kostbare zaak worden om wijzigingen door te voeren in ieders systemen. Door met een grote groep adviseurs, bouwers en gebouweigenaren die gebouwen exploiteren hierover in discussie te gaan, heeft een groepje specialisten, waaronder enkele commissieleden, een systeem kunnen opbouwen dat niet veel afwijkt van de huidige norm, en dus herkenbaar blijft, naadloze aansluiting op de diverse fases mogelijk maakt en demarcaties inzichtelijk maakt. De nieuwe indeling maakt ook helder wat er wel en niet bij installaties hoort, zodat minder onderlinge afstemming tussen partijen nodig is."

Installaties als systeem beschouwd

Het ingebrachte principe in de nieuwe NEN is FODAR, in de installatiebranche een gebruikelijke methode. Deze is gestoeld op het idee dat de componenten van installaties niet op zich werken, maar gezamenlijk functioneren in een systeem dat opwekking, distributie en afgifte omvat en dat regelbaar is. "Een voorbeeld is verwarming. Die bestaat uit een ketel, een verwarmingsleiding en een radiator met thermostaatkraan om het warmer of kouder te laten worden. Met deze indeling zijn zowel het werktuigbouwkundig als het elektrotechnisch deel in het installatietechnische gedeelte van het kostenoverzicht terechtgekomen. Wat opvalt is dat er meer clusteringen in de installaties zijn aangebracht, waardoor een vergelijking tussen bouwprojecten beter mogelijk is op een hoger detailniveau dan voorheen."

Qua demarcatie zijn er ook aanpassingen doorgevoerd, veelal omdat deze voor de branche beter herkenbaar zijn. Karstenberg: "Zo zat de sprinkler in het hoofdstuk 65-gedeelte van de elektrotechnische installaties. Deze valt echter altijd onder de werktuigbouwkundig installateur en heeft daarmee een aparte post gehad in hoofdstuk 51. Deze was eerst bezet door het hoofdstuk Warmteopwekking. Warmteopwekking stond los van distributie en afgifte en was dus geen FODAR-koppeling. Door warmteopwekking te verplaatsen naar de andere verwarmingsinstallaties onder hoofdstuk 56 kon er ook direct een nieuw cluster Klimaatinstallaties worden gecreëerd. Dit bestaat uit verwarming, koeling en ventilatie. Dankzij deze clustering kan nu in de vroegste ontwerpfase een eenduidige prijs worden afgegeven, waarin direct duidelijk is dat warmteopwekking daarin is verwerkt."



Elektrotechnische installaties

Van de elektrotechnische installaties is hoofdzakelijk de demarcatie eenduidiger geworden dankzij een betere groepering van onderdelen. Er is een driedeling gemaakt naar centrale installaties, decentrale energie-installaties en decentrale signaal-installaties.

Onder de centrale installaties valt de hele energieverdeling in het gebouw, zoals de trafo's en de verdelers. De decentrale energie-installaties omvatten de tweedeling aansluitingen voor de gebruikers (de wandcontactdozen voor de gebruikers van het gebouw) en verlichtingsinstallaties. "Samen vallen ze nog onder een cluster zodat tussen woningbouwprojecten de installaties goed vergelijkbaar blijven, want in de woningbouw zitten de wandcontactdozen en verlichtingsinstallaties onder dezelfde groep, maar bij een kantoor of school zijn dit twee gescheiden installaties. De signaalinstallaties zijn verdeeld in drie onderdelen, te weten de communicatie-installaties (zoals intercom en data), de beveiligingsinstallatie, zowel safety als security, en als derde het gebouwmanagementsysteem. De gebouwmanagementinstallatie heeft nu ook een betere demarcatie gekregen door de regeltechniek van de klimaatinstallatie apart te beschouwen en bij hoofdstuk 58 te laten."

Weinig weerstand

"Tegen vorige wijzigingen van de norm was indertijd nogal wat weerstand, vooral vanwege de angst dat een verandering veel werk met zich zou meebrengen", herinnert Karstenberg zich. Hij stelt: "Je kunt wel aan het verleden blijven vasthouden, maar je moet ook naar de toekomst kijken. De aangepaste NEN zal echt een verbetering zijn, met slechts een klein aantal bescheiden wijzigingen die

Nieuwe vormen van aanbesteden maakten aanpassing wenselijk

zijn afgestemd op nieuwe contractvormen en ontwerpvarianten, die beter met elkaar zijn te vergelijken en minder discussies over demarcaties oproepen. Je kunt nu op basis van eisen de combinatie van benodig- de installaties benoemen en daarvan zowel de investeringskosten als de kosten van het bijbehorend onderhoud en energie berekenen. Door kosten en kwaliteit te combineren kunnen opdrachtgevers een inhoudelijke afweging tussen beide aspecten maken. In de nieuwe NEN zijn levensduurkosten en kwaliteit dus beter gekoppeld en geborgd."

De eerste feedback van partijen is positief. "Men vindt de verandering heel logische en je hoort vaak de opmerking: 'Waarom hebben we dat niet eerder gedaan?'"