



## Levensduurkosten, de voordelen van deze methode

*We zeggen graag dat we goed doordacht ontwerpen en toekomstbestendige gebouwen realiseren. Toch kennen we allemaal wel voorbeelden van gebouwen waar binnen 10 jaar grondige renovaties nodig waren. Of waar het binnenklimaat jaren na de oplevering nog steeds te wensen overliet. Hoe zorgen we ervoor dat we een verantwoorde en duurzame investeringsbeslissing kunnen nemen? Dat begint met inzicht in de levenscyclus van het gebouw en de levensduurkosten. Op het juiste moment én via een eenduidige en objectieve methode.*

*In het tweede deel van deze serie leggen we uit wat levensduurkosten zijn en wat ze essentieel maakt voor jouw project.*

### Wat zijn levensduurkosten?

Met 'levensduurkosten' bedoelen we alle kosten in de ontwerp-, realisatie- en exploitatiefase (zie Figuur 1). Hiermee breng je de totale kosten – of beter gezegd: de totale economische prestatie – in beeld over de levenscyclus van een vastgoedobject (of een deel daarvan).

De exacte scope en looptijd varieert per project en per opdrachtgever. Ook het detailniveau van de berekening varieert. De methode kan op strategisch niveau worden ingezet voor de berekening van de levensduurkosten van één of meer gebouwen. Ook de inzet op systeem- of detailniveau kan waardevol zijn. Bijvoorbeeld bij de keuze voor een vloerafwerking in een bepaalde ruimte.

### Methoden

Bij de berekening van de levensduurkosten is de factor tijd cruciaal. De resultaten kunnen op verschillende manieren worden gepresenteerd. Het meest gebruikt zijn de 'terugverdientijd' en de 'netto contante waarde' (NCW). Welke methode het best past, is afhankelijk van het doel van de berekening, het type project, de projectfase en de financiële huishouding van de opdrachtgever. In een latere publicatie gaan we hier dieper op in.



*Figuur 1: de volledige levenscyclus van vastgoed, opgesplitst in ontwerp, realisatie en exploitatie.*

## Waarom zou je de levensduurkosten berekenen?

### *Inzicht*

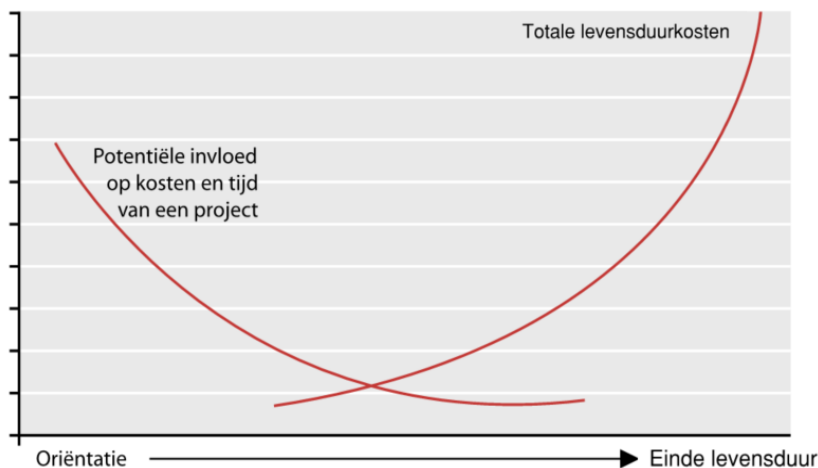
Je berekent de levensduurkosten primair om inzicht te krijgen in alle relevante kosten tijdens de gekozen analyseperiode. De levensduurkosten worden aangevuld met opbrengsten en niet-financiële parameters. Zo heb je volledig inzicht in de kasstromen van je project. Daarmee kun je de discussie starten over de balans tussen de euro's en de waarde die je op lange termijn creëert.

### *Onderbouwing*

Vaak worden de levensduurkosten berekend om verschillende varianten te vergelijken. Vervolgens kan de economisch meest verantwoorde variant worden gekozen. Daarmee is deze methode een systematische en eerlijke onderbouwing van de ontwerp- en investeringsbeslissingen. De methode stelt je in staat om vroegtijdig bij te sturen. Natuurlijk zijn levensduurkosten niet het enige criterium voor een beslissing, maar het financiële aspect is op deze manier wél goed geborgd.

### *Lange termijn*

Het is raadzaam om de levensduurkosten al vroeg in het ontwikkel- en ontwerpproces te berekenen. In deze fases worden namelijk de beslissingen genomen met de grootste impact. Daardoor liggen hier ook de grootste kansen om de vastgoedportefeuille of het gebouw te optimaliseren. Figuur 2 laat dit mooi zien. Grofweg 80% van de levensduurkosten wordt bepaald in de eerste 20% van het proces. Het loont dus om tijdig te berekenen of de uitgangspunten ook op lange termijn tot de meest economische oplossing leiden. Een iets hogere investering kan zomaar leiden tot lagere totale kosten.



Figuur 2: de potentiële invloed op de levensduurkosten en de kosten van wijzigingen (y-as) uitgezeten in de tijd (x-as).  
Bron: *Bouwen is vooruitzien* (2006), aangepast op 26 juni 2020 door de auteurs van deze publicatie.

### *Duurzaamheid*

De berekening van de levensduurkosten vraagt om een langetermijnvisie op het project. Door alle fases van het project te beschouwen, denk je automatisch na over slim onderhoud en de hoogte van de energierekening. Zo heeft inzicht in de levensduurkosten direct en indirect een gunstige invloed op de duurzame bouw en exploitatie van gebouwen.

Een ontwerp met lage levensduurkosten heeft echter niet per definitie een lage milieu-impact. Idealiter wordt daarom ook berekend wat de invloed is op het klimaat. Dat gebeurt door de ecologische voetafdruk (bijvoorbeeld de CO<sub>2</sub>-uitstoot) van alle materialen in het gebouw bij elkaar op te tellen. Ook hier kijken we naar de hele levensduur. In vaktermen heet deze methode een life cycle assessment (LCA). De combinatie van levensduurkosten (LCC) en LCA zegt iets over de balans tussen economie en klimaat. In een latere publicatie gaan we dieper in op de gelijknissen tussen de LCA en de LCC, en hoe deze balans kan worden ingezet om waarde en kosten op lange termijn te kwantificeren.

In de volgende publicatie besteden we aandacht aan het perspectief: voor wie en wanneer wordt een berekening van de levensduurkosten gemaakt? En is het verstandig om in een vroege fase al een heel gedetailleerde berekening te maken?

---

---

***Integraal rekenen aan kosten, opbrengsten en waarde. Nu en op termijn.***

Het Rijksvastgoedbedrijf, Life Cycle Vision, AT Osborne, IGG Bouweconomie en Brink werken de komende periode samen aan het thema levensduurkosten, in samenspraak met de Nederlandse Vereniging voor Bouwkostendeskundigen (NVBK) en de Dutch Association of Cost Engineers (DACE). Met elkaar gaan we op zoek naar definities en rekenmethodes. Daarbij zorgen we vooral dat we dezelfde taal gaan spreken.

Op LinkedIn plaatsen wij alle publicaties en is ruimte voor het delen van ervaringen. Je vindt ons op de volgende pagina:  
<https://www.linkedin.com/groups/8970183/>

Erik Weldring, Rijksvastgoedbedrijf, Erik.Weldring@rijksoverheid.nl  
Bernd Karstenberg, Life Cycle Vision, bkarstenberg@lifecycle.vision  
Frank Michielen, AT Osborne, Frank.Michielen@atosborne.nl  
Djordy van Laar, IGG Bouweconomie, d.vanlaar@igg.nl  
Gerard van Dijk, Brink, g.van.dijk@brink.nl  
Nederlandse Vereniging voor Bouwkostendeskundigen (NVBK), secretariaat@nvbk.nl  
Dutch Association of Cost Engineers (DACE), info@dace.nl