

## Levensduurkosten: zachte factoren

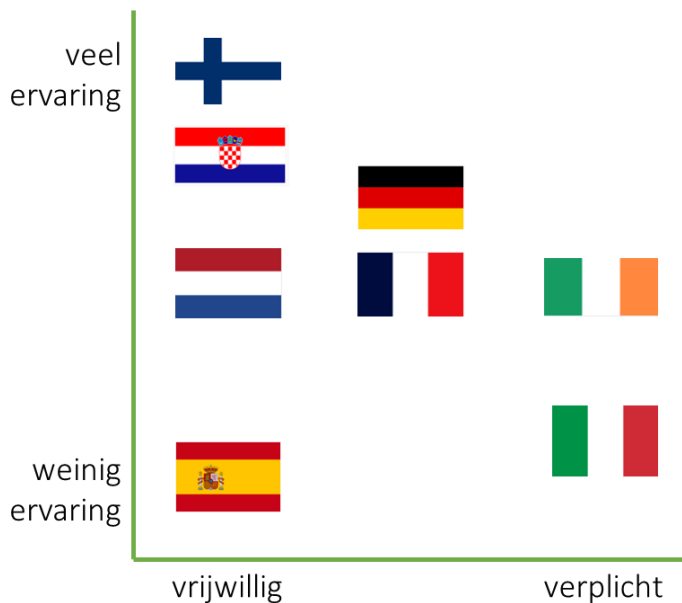
*We zeggen graag dat we goed doordacht ontwerpen en toekomstbestendige gebouwen realiseren. Toch kennen we allemaal wel voorbeelden van gebouwen waar binnen 10 jaar grondige renovaties nodig waren. Of waar het binnenklimaat jaren na de oplevering nog steeds te wensen overliet. Hoe zorgen we ervoor dat 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.*



Een levensduurkostenberekening is cruciaal voor het nemen van een weloverwogen investerings- of ontwerpbesluit. En toch wordt de methodiek niet altijd en overall toegepast. Ook dat is bekend. Waar zit toch die belemmering? Het kan zijn dat een berekening als te complex wordt gezien. Misschien worden de kosten voor het opstellen ervan als hoog ervaren. Of vinden we het lange termijn voorspellen gewoon nog te spannend? Dat laatste wordt misschien ook wel gevoed door de recente pandemie en geopolitieke ontwikkelingen. We nemen aan dat de berekening vooral als kwantitatief instrument wordt ingezet, waarbij de kwalitatieve waarde van een concept of ontwerp ondersneeuwt. Zonde van de ontwerpvrijheid en de bijdrage aan de gebouwde omgeving. In dit artikel willen we daarom stilstaan bij het waarderen van de kwalitatieve aspecten of zachte factoren binnen de methodiek.

### Nederland en Europa

We beginnen met een rondje Europa. Zien we in de landen om ons heen een vergelijkbaar beeld of zijn er regio's of landen die echt al verder zijn dan wij? We gebruiken hiervoor een recent verschenen publicatie van Life Levels. Life Levels is een samenwerkingsverband tussen acht European Green Building Councils, erkend voor hun bijdrage aan het stimuleren van duurzaam bouwen en het bevorderen van milieubescherming en energie-efficiëntiewaarden. Vanuit Nederland neemt de Dutch Green Building Council deel. Het programma deed onderzoek naar de toepassing van Life Cycle Assessment (LCA), Indoor Air Quality (IAQ) en Life Cycle Costing (LCC) in het aanbestedingsproces<sup>1</sup>. In de onderstaande afbeelding hebben we hier voor het onderdeel LCC een eigen invulling aan gegeven.



<sup>1</sup> Life Levels (2022, 30 maart). Best Practice Guide to Support Incorporating Level(s) Indicators into Public Procurement Processes. *Life Levels*.

We zien dat een aantal landen al best is ver op het gebied van de methodiek, maar dat het nog vrijblijvend is in de toepassing. In een aantal landen is de methodiek wel verplicht, maar ontbreekt het vaak nog aan goed instrumentarium en heldere kaders om daadwerkelijk de impact te maken die is beoogd. In een eerdere publicatie concludeerden we reeds dat de toepassing in Nederland vooral voortkomt uit commerciële of marktinitiatieven. Het ontbreekt nog aan wet- en regelgeving. Een constatering die ook werd gedeeld op het ICEC World Congress<sup>2</sup> dat medio juni 2022 werd georganiseerd. Hoe in het buitenland wordt omgegaan met het waarderen van de zachte, minder goed te kwantificeren aspecten van de methodiek, is minder bekend. Ook in Nederland is hier vaak minder aandacht voor. Mogelijk is dat een van de belemmeringen voor het toepassen van de methodiek.

**Djordy van Laar over de uitkomsten van ICEC:**

*'In andere sectoren wordt niet alleen standaard een levensduurkosten berekening gemaakt bij grote investeringen. Ook eventuele wijzigingen in uitgangspunten en feitelijke afwijkingen worden periodiek gerapporteerd. De bouw- en vastgoedsector kan hier nog veel van leren!'*

**Verbinden van indicatoren**



Het mooie aan het Life Levels programma is dat vanuit meerdere indicatoren sturing wordt gegeven aan het verbeteren van milieuprestaties binnen de levenscyclus van duurzame gebouwen. Zo wordt niet enkel gekeken naar levensduurkosten (LCC), maar ook naar de interne luchtkwaliteit (IAQ) en de milieuprestatie (LCA) van het gebouw. Zo kom je integraal tot een gezond, milieuvriendelijk en kostenefficiënt gebouw. Laten we hopen dat de combinatie van deze indicatoren een prominentere rol krijgen in regelgeving, ontwerp en besluitvorming.

**En de rest dan?**

Een stap in de goede richting. Het verbinden van meerdere indicatoren. En toch knaagt er nog iets. Naast een kwantitatieve toetsing op gezondheid, milieu en kosten hecht je als opdrachtgever waarde aan kwalitatieve factoren die niet eenvoudig in euro's zijn uit te drukken. Voorbeelden hiervan zijn organisatie identiteit, ecologische waarde of vormgeving en beleving. Belangrijke factoren die je mee wilt laten wegen in het keuzeprocess.

**Trade off matrix**

Een instrument om hiervoor in te zetten is een trade-off matrix. Een voorbeeld van zo'n afwegingskader is hieronder opgenomen. We hebben een aantal zachte factoren benoemd, maar uiteraard ben je vrij dit voor jouw project specifiek te maken. Bewust hebben we hier kleuren, cijfers en 'plusjes en minnetjes' door elkaar gebruikt. De vorm waarop je de factoren tegen elkaar afweegt doet er niet zo toe. Als de beoordelingswijze en onderlinge weging maar duidelijk zijn en bij voorkeur vooraf bekend zijn. Dit voorkomt discussie achteraf.

onderwerp	weging	variant A	variant B
LCC	15%	€ 100	€ 105
IAQ	15%		2
LCA	15%	-/+	
CO2	10%	-/-	
hinder omgeving	15%		+++
uitstraling	15%		
ecologische waarde	5%	5	
xxx	5%		
xxx	2%		
xxx	3%		
<b>totaalscore</b>	<b>100%</b>		

Een trade-off matrix is in alle fases van ontwikkelen en ontwerpen van vastgoed toepasbaar. Op welke schaal dit ook plaatsvindt. Portefeuille, project of bouwelement. Een coöperatieve en kritische bijdrage vanuit de verschillende expertises aan tafel is wel essentieel om tot een onafhankelijk en betrouwbaar advies te komen. Idealiter is besluitvorming daarna eenvoudig.

<sup>2</sup> <https://icecworldcongress.com/>

## Samengevat

In Nederland hebben we al best veel ervaring met de methodiek. Het ontbreekt nog aan duidelijke kaders en uniform instrumentarium. In de landen om ons heen zien we een gevarieerd beeld. Het mee laten wegen van zachte factoren mag een meer prominente plek krijgen in de totaalbeoordeling van een concept of ontwerp. Het programma Life Levels ziet toe op het verbeteren van milieuprestaties (LCA, IAQ en LCC) binnen de levenscyclus van duurzame gebouwen. Organisatie identiteit, ecologische waarde of vormgeving en beleving zijn voorbeelden van zachte factoren waarop een concept of ontwerp ook beoordeeld moeten worden. Het toepassen van een integrale trade-off matrix met een vooraf gedefinieerde onderlinge weging is daarvoor nuttig. Het concept of ontwerp is op die manier kwantitatief (LCC) en kwalitatief te beoordelen.

---

---

### ***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: <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](mailto:secretariaat@nvbk.nl)

Dutch Association of Cost Engineers (DACE), [info@dace.nl](mailto:info@dace.nl)

---

---