

*De Life Cycle Vision applicatie kent veel toepassingsgebieden.
Deze delen onze klanten en wij graag met elkaar. Bouw samen verder.*

renoveren en verduurzamen

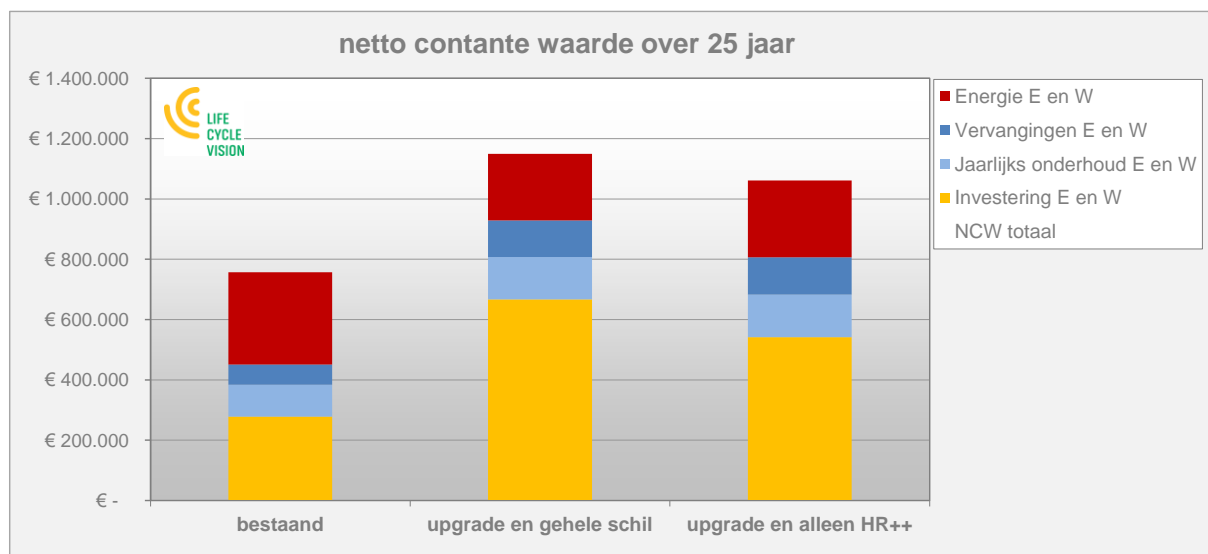
Voor het renoveren van bestaand vastgoed zijn minder strenge richtlijnen gesteld dan voor nieuwbouw. Toch zien we steeds meer dat opdrachtgevers de noodzaak van energiebesparing beseffen en daarom de lat hoger willen leggen. Dit is een goede ontwikkeling, waar we onze klanten graag mee helpen.

Opties afwegen

Er zijn tal van energiebesparende maatregelen mogelijk, maar welke maatregel kunnen we nu het beste kiezen? De meest voor de hand liggende maatregelen zijn natuurlijk het verbeteren van de isolatiewaarde van het gebouw. Daarnaast zijn er afhankelijk van de onderhoudsstaat van de installaties ook installatiemaatregelen mogelijk om energie te besparen of om zelf een deel van de energie op te wekken. De afweging van deze keuze is minder gemakkelijk dan je zou verwachten. Meer installaties kosten uiteindelijk veel geld en dienen ook onderhouden te worden. Daarnaast worden er vaak strengere eisen gesteld aan het binnenklimaat. Dat kan weer resulteren in een hogere energiebehoefte.

Praktijkvoorbeeld

Bij dit vraagstuk hebben we een van onze klanten geholpen. Een vraagstuk dat vraagt om een levensduurkostenbenadering. In dit specifieke geval van een schoolgebouw bleek het met de bestaande installatie niet mogelijk om de gewenste ruimtetemperatuur te bereiken door de natuurlijke ventilatie via gevelroosters. Daarbij werd er ook conform de oude ventilatienormen aanzienlijk minder geventileerd. Dat resulteerde in een slechte luchtkwaliteit. Het aanpassen van de installaties resulteert hierdoor ook in een hogere energielast. Voor dit project zijn drie varianten op levensduurkosten naast elkaar gezet. Het doel daarvan is om meer inzicht te krijgen in de technische consequenties, om zo een onderbouwde ontwerpkeuze te kunnen doen.



- 1) De bestaande situatie, om zo de referentiesituatie te kunnen schetsen
Slechte gevel/glas, oude installatie, slecht binnenklimaat
- 2) Nieuwe installaties en nageïsoleerde gevel met vernieuwde kozijnen en glas (HR++)
Nieuwe klimaatinstallatie met een verbeterd binnenklimaat (frisse scholen klasse B)
- 3) Nieuwe installaties onaangepaste gevel met vernieuwde kozijnen en glas (HR++)
Nieuwe klimaatinstallatie met een verbeterd binnenklimaat (frisse scholen klasse B)

Resultaat

In het staafdiagram is duidelijk te zien dat de energiekosten bij variant 2 het laagste uitvallen maar dat de hoge bouwkundige kosten de totale levensduurkosten aanzienlijk verhogen. Door alleen de glasvlakken met kozijnen te vernieuwen valt toch nog een aanzienlijk energiebesparing te realiseren met lagere levensduurkosten en behoud van het comfort. De zo voor de hand liggende keuze om de isolatie van het gehele gebouw aan te pakken leidt dus niet tot lage levensduurkosten en de keuze is eerder esthetisch bepaald en sterk afhankelijk van de onderhoudsstaat van het gebouw. Vanzelfsprekend is de gebouwfunctie en het gebruik een belangrijke invloed factor. Door de hoog bezette leslokalen is de warmtebehoefte overdag minder hoog en valt de energiebesparing door verbeterde isolatie dan ook lager uit.

Roland Halle

Heb jij ook een toepassing? Dan horen wij het graag en delen wij deze graag met ons netwerk.