

## Noodzaak van integraal ontwerpen op levensduurkosten

### Deel 40: energie impact bouw en installaties bij isolatiewaarde gevel of glas

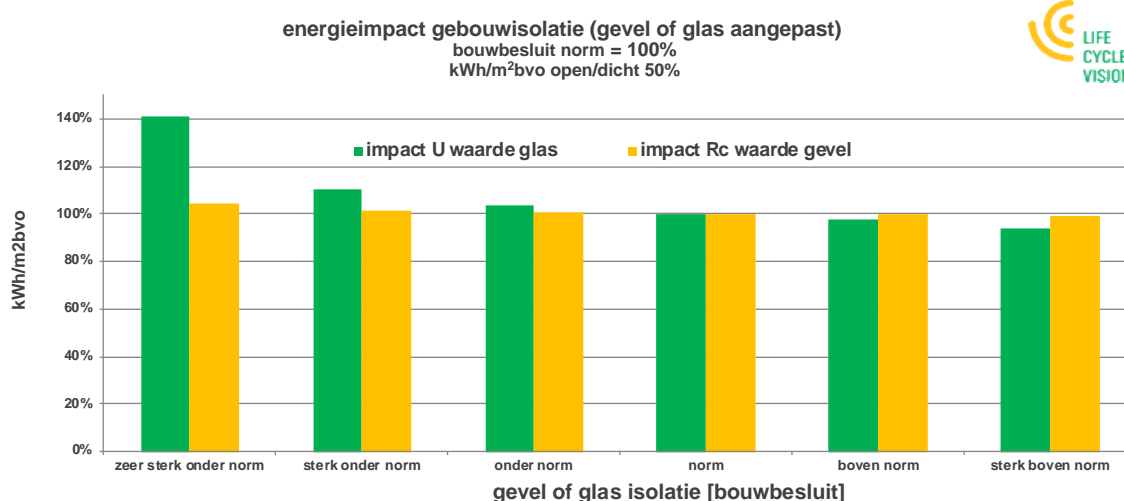
Bij de investerings- en exploitatieberekening 1) hebben we al eerder de impact van de gevel bekeken. Een belangrijke variabele is dan ook de isolatie van het gebouw. De twee belangrijkste delen van de gevel zijn de isolatiewaarde van de dichte deel (de Rc waarde) en van het open gedeelte (de U waarde van het glas). Daarbij kan men een onderscheid maken om de gevel na te isoleren of het glas te vervangen.

Buiten de eerdere impact op de levensduurkosten zal er volgens de BENG norm ook aan de kWh/m<sup>2</sup>bvo eisen moeten worden voldaan. Zo ook bij grootschalige renovatie.

In de onderstaande analyse is of alleen de Rc waarde verbeterd (bij gelijkblijvende U waarde glas) of de U waarde verbeterd (bij gelijkblijvende Rc waarde gevel).

In de onderstaande analyse is duidelijk dat de impact op glas vele malen groter is dan om van de gevel de Rc waarde te verbeteren. Daarnaast is boven de norm isoleren/beter glas nauwelijks impact heeft op de waarde van de kWh/m<sup>2</sup>bvo. Dus bij grootschalige renovatie is de eerste focus het toepassen van beter isolerend glas.

Om de mate van impact aan te geven volgt hieronder een korte analyse, waarbij van referentiegebouwen met verschillende isolaties van gevel en glas de energie impact zijn berekend. Daarbij is uitgegaan van een open dicht verhouding van 50% en een duurzaam installatieconcept. Bij het verbeteren van de gevel is het glas volgens de norm uitgevoerd en bij verbeteren van het glas is de gevelisolatie volgens de norm uitgevoerd.



Dus let op en houd rekening met de gevelisolatie! Gebruik niet alleen de bovenstaande grafiek om de kWh/m<sup>2</sup>bvo in beeld te krijgen, want in het volgende artikel zal ook een andere belangrijke invloedfactor inzichtelijk worden gemaakt.

Bernd Karstenberg, Life Cycle Vision

<sup>1)</sup> Kijk voor de andere artikelen op de NVBK-site, onder kennisbank, columns Bernd Karstenberg