

NEN 1068

# Belangrijkste wijzigingen in de Isolatienorm

**NEN 1068 beschrijft hoe het warmteverlies van een gebouw berekend moet worden. Ook is toege- licht hoe de warmteweerstand ( $R_c$ -waarde) van een gesloten constructie of de warmtedoorgang van een gevelopening ( $U$ -waarde) berekend moet worden. Gerton Starink, senior adviseur bij Nieman Raadgevende Ingenieurs ligt toe wat er sinds 2014 is veranderd.**

Tekst Katja van Roosmalen

‘In veel van de bouwplannen die wij tegen- komen in ontwerp- of uitvoeringsfase is de warmteweerstand nog berekend met de oude rekenmethodiek’, vertelt Starink. ‘Dat levert niet alleen verkeerde rekenresultaten op, maar is ook niet in lijn met de voorgeschreven rekenmethodiek.’ In NEN 1068 is beschreven hoe warmteverlies in  $W/m^2K$  wordt weergege- ven. De  $R_c$ -waarde wordt voortaan berekend vanuit een  $U_c$ -waarde, waarbij de invloed van bevestigings, convectie rondom isolatie en de wijze van uitvoering van de constructie wordt verrekend in een  $\Delta U$  (toeslag op het warmte- verlies, respectievelijk toeslag op warmtedoor- gangscoefficiënt).

Het berekende warmteverlies bepaalt onder andere ook de uitkomst van de EPC-bereke- ning. In NEN 1068 heeft ook een wijziging plaatsgevonden in de berekening van het warmteverlies via de beganegrondvloer en via lineaire thermische bruggen ( $\psi$ -waarden). Deze  $\psi$ -waarden kunnen in de EPC-berekening op twee manieren worden ingevoerd; volgens de zogenaamde ‘forfaitaire’ methode en vol- gens de ‘uitgebreide’ methode.

## Forse invloed

‘De gewijzigde NEN 1068 kan een forse invloed hebben op de uitkomst van de EPC- berekening (0,01-0,05)’, vervolgt hij. ‘Het verschil wordt vooral bepaald door de wijze waarop het warmteverlies via lineaire thermi- sche bruggen ( $\psi$ -waarden) in rekening wordt gebracht. Ook de berekening van het lineaire warmteverlies door funderingsdetails is vol- ledig veranderd.  $\psi$ -waarden van (standaard) funderingsdetails waarvan de  $\psi$ -waarde niet is berekend volgens NEN 1068:2012 mogen niet meer worden toegepast. Het werkelijk



invoeren van de warmteverliezen via lijnvor- mige aansluitingen volgens de uitgebreide methode levert, vooral bij grondgebonden woningen, een (nog) grotere winst op dan al het geval was.’

## Consequenties voor de praktijk

De wijziging van NEN 1068 heeft behoorlijke consequenties voor de praktijk. ‘Bijvoorbeeld voor architecten en adviseurs; zij moeten de  $R_c$ -waarden van constructies anders bereke- nen. Maar ook voor ontwikkelende bouwers met eigen woningconcepten; zij moeten

$\psi$ -waarde en  $R_c$ -waarden opnieuw laten berekenen. Leveranciers moeten het effect van een product op de  $R_c$ -waarde,  $\psi$ -waarde en EPC mogelijk opnieuw laten bere- kenen. En tot slot voor beheerders van standaard (referentie)details. Zij moeten de  $R_c$ - en  $\psi$ -waarden van alle details opnieuw laten berekenen.’

## Overige wijzigingen

‘Zonder uitgebreid hierop in te gaan is er nog aan aantal andere zaken gewijzigd’, gaat Starink verder. ‘De warmteweerstand van een zwak-geventileerde spouw is niet meer 0,09 maar 0,16  $m^2K/W$ . Het (forfaitaire) effect van de toe- passing van reflecterende folies in luchtspouwen is vastgelegd in de norm. De oude NPR 2068:2002 is verwerkt in NEN 1068:2012 en dus feitelijk niet meer van toepas- sing. De berekening van  $U_w$  en  $U_d$ ; de warmtedoorgangscoefficiënt van ramen, deuren en luiken, is nu geheel overgenomen uit NEN-ISO 10077.’

**Meer informatie over NEN 1068 vindt u op: [www.nieman.nl](http://www.nieman.nl)**

Rekenresultaten EPC-berekening hoek- en tussenwoning

Variant	EPC Volgens NEN 1068:2001	EPC Volgens NEN 1068:2012	$\Delta EPC$
<b>Hoekwoning</b> effect thermische bruggen forfaitair	0,612	0,657	0,045
<b>Hoekwoning</b> effect thermische bruggen uitgebreide methode	0,600	0,581	-0,019
<b>Tussenwoning</b> effect thermische bruggen forfaitair	0,587	0,608	0,021
<b>Tussenwoning</b> effect thermische bruggen uitgebreide methode	0,559	0,550	-0,009

Opmerking: omdat bij de introductie van NEN 1068:2012 een EPC-eis van 0,6 gold, voldoen de bovenstaande rekenresultaten niet aan de huidige EPC-eis van 0,4.