
Gezonde gebouwen kunnen hittestress de baas

Na de zomer van 2018 waarin het ene warmterecord na het andere sneuvelde en airco's als warme broodjes werden verkocht, kunnen we er niet meer onderuit: het wordt warmer in Nederland. Nu al merken bewoners dat de temperatuur in hun goed geïsoleerde woningen 's zomers snel oploopt. W/E adviseurs deed in de aanloop naar het Bouwbesluit van 2020 onderzoek naar de toenemende behoefte om woningen te koelen.

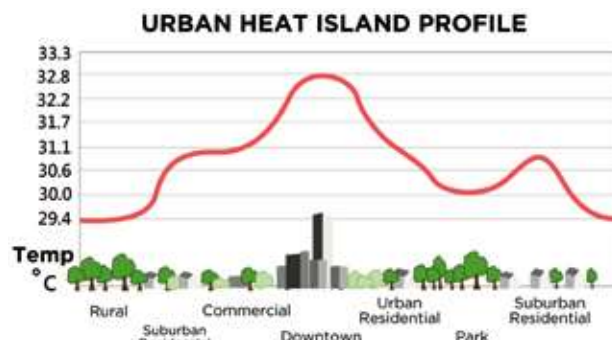
Tekst: Ria van Griethuizen en Pieter Nuiten

Bij nieuwbouwwoningen zijn er wél normen voor isolatie en energiereductie, maar voor het tegengaan van hittestress is er nog geen eenduidig beleid. Op verzoek van TKI Urban Energy en in opdracht van RVO.nl heeft W/E adviseurs in 2018 een verkennende studie gedaan naar de ontwikkeling van de koudevraag in de gebouwde omgeving.

De absolute temperatuur die het KNMI meet, in graden Celsius, is natuurlijk van groot belang, maar is lang niet de enige factor in het ervaren van hittestress. Het aantal zomerse dagen neemt toe, van gemiddeld 21 per jaar nu tot wellicht 35 dagen in 2050 en 49 dagen in 2085. Een goed geïsoleerd huis dat eenmaal warm is, koelt niet makkelijk meer af.

Wie in de stad woont heeft door het urban heat island effect te maken met temperatuurstijgingen die wel kunnen verdubbelen ten opzichte van die op het platteland. Verder zijn mensen steeds meer gewend aan airco of andere vormen van klimaatbeheersing. In de auto, de trein en op de werkplek is het 's zomers vaak beter uit te houden. Dan wordt de warmte thuis des te meer als een last ervaren.

Koeling is geen 'nice to have' maar wordt 'must have'



Het urban heat island effect, figuur afkomstig van het Amerikaanse meteorologische instituut NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration).

65-plussers

Een extra kwetsbare groep wordt gevormd door 65-plussers. Hun aandeel stijgt tot 2050 met zo'n 50 procent. En bij een voortgezet beleid zullen zij meestal nog tot hoge leeftijd thuis wonen. Bekend is dat sterfte onder ouderen toeneemt tijdens hittegolven. Kortom, beperken van oververhitting in huis is geen luxe, maar noodzakelijk.

Meer onderzoek nodig onder bewoners

Gek genoeg zijn er nog weinig concrete gegevens voorhanden over de koudevraag van bewoners. Er is bijvoorbeeld geen onderzoek dat duidelijk maakt hoeveel woningen gekoeld worden, met onderscheid naar bijvoorbeeld woningtype, bouwjaar, energielabel of aanwezigheid van WKO-installaties.



Het aantal zomerse dagen stijgt. Dat veroorzaakt naar alle verwachting een toenemende vraag naar koeling.

Er is nog nauwelijks onderzocht wat consumenten precies vinden van de warmte in hun huizen tijdens de zomer. En ook niet welke overwegingen doorslaggevend zijn bij het aanschaffen van een koelinstallatie. Daarnaast wordt in de onderzoeken die er zijn geen onderscheid gemaakt tussen comfortkoeling en noodzakelijke koeling voor een beter binnenklimaat.

De verwachting is dat de koudevraag toeneemt, en daarmee het energiegebruik om aan deze vraag te voldoen. Ook over het aandeel van koude-installaties in huishoudens en het energiegebruik daarvan is nog weinig bekend. De aanbeveling is dus om nader onderzoek te doen naar het werkelijk aandeel van de koudevraag in de totale energievraag.

Bouwpraktijk

Wie nu een nieuwbouwwoning bouwt volgens de BENG-normen (Bijna Energie Neutraal Gebouw) kan een huis realiseren waar het 's zomers niet uit te houden is. Koeling is geen 'nice to have' maar wordt op termijn een 'must have' om het binnenklimaat leefbaar te houden. Het is wenselijk dat die koelvoorzieningen verbeterd worden in termen van rendement, geluid en dergelijke.

Daarnaast valt te denken aan maatregelen als automatische zonwering en spui- of zomernachtventilatie, dus de mogelijkheid om het huis door te laten tochten. Die ventilatievoorzieningen moeten dan wel vandalisme- en diefstalbestendig zijn, en niet te veel muggen binnenlaten. Ontwerpers zouden rekening kunnen houden met hittestress door bijvoorbeeld daken met overstek te ontwerpen. Ook buiten kan iets worden gedaan, bijvoorbeeld door gericht aanplanten van bomen en ander groen.

Wet- en regelgeving

In het huidige Bouwbesluit staan geen expliciete eisen om het risico te beperken, dat geldt zowel voor nieuwbouw (BENG) als voor na-geïsoleerde woningen (nul op de meter). Ook ontbreekt het tot nu toe aan een praktisch toepasbare methodiek om dat risico te kwantificeren.

Wel wordt in de EPC gerekend met een 'strafpost' voor zomer(dis)comfort, ook als er een koelvoorziening wordt geïnstalleerd. In de nieuwe rekenmethodiek NTA 8800 komt deze strafpost te vervallen. Om deze reden is het wenselijk dat er een nieuwe eis komt in het bouwbesluit. Onlangs heeft W/E adviseurs een aanvullende opdracht gekregen van RVO voor onderzoek naar aanvullende eisen.

Vervolgonderzoek

Initiator van dit onderzoek was TKI Urban Energy. TKI is vaker aanjager van onderzoek en laat het door en voor de sector uitvoeren. De verwachting is dat er ook een vervolgonderzoek zal worden opgestart over de koudevraag: hoeveel behoefte is er aan koeling van woningen en wat is het aandeel van de koudevraag in de totale vraag naar energie in Nederland?

Het rapport over het verkennende onderzoek is op te vragen bij Pieter Nuiten, senioradviseur bij W/E adviseurs (nuiten@w-e.nl).