

# GEBRUIK DIN 1988-300:2012 NORM OM SANITAIRE WATERLEIDINGEN TE DIMENSIONEREN

WTCB-ONDERZOEK WIJST UIT DAT DUITSE NORM HET BESTE AANSLUIT BIJ DE WERKELIJKHEID

Eind juni organiseerde het WTCB in Brussel een studienamiddag over het dimensioneren van sanitaire installaties. Wat we vooral uit deze namiddag onthouden is dat de DIN 1988-300:2012 norm volgens onderzoek van het laboratorium Watertechnieken van het WTCB de beste basis vormt voor de dimensionering van waterverdeelingen van sanitaire installaties. Het WTCB raadt aan deze norm te gebruiken en implementeert die ook in zijn publicaties.

Valerie Verkanin

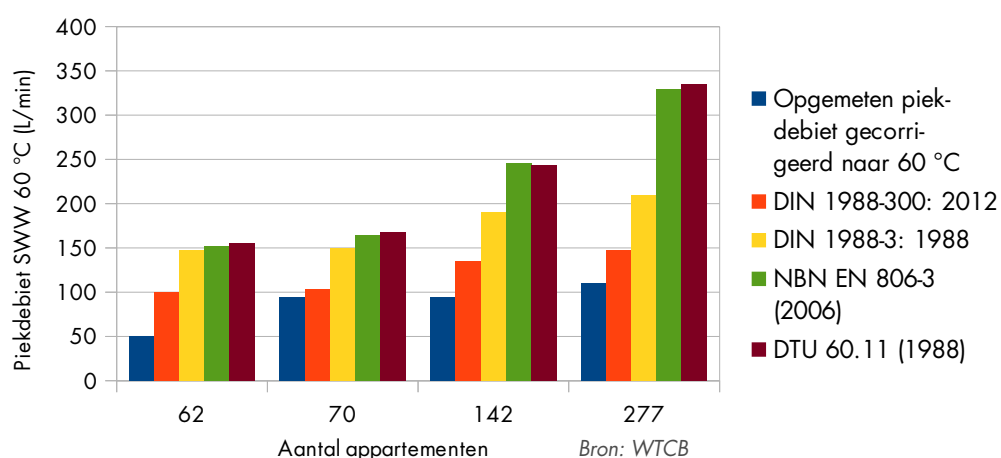
## HEDEENDAAGSE INSTALLATIES VRAGEN ANDERE AANPAK Gewijzigd waterverbruik

Het energieverbruik in gebouwen is de afgelopen jaren sterk veranderd. Vroeger was de verwarming de grootste energieslokok. Nu, in de hedendaagse, goed geïsoleerde woningen is de sanitair warm water productie relatief gezien veel belangrijker geworden. Daarnaast is er door de stijging van de waterprijs en door sensibiliseringsacties rond waterbesparing een gedragsverandering bij waterverbruikers opgetreden. Ook een aangepaste levenswijze (zoals nieuw samengestelde gezinnen) en de opkomst van nieuwe technologieën (bv. mousseurs, debietbegrenzers, regendouches en multi-jets) draagt bij tot een gewijzigd waterverbruik. Die andere omgang met water heeft ervoor gezorgd dat ook de piekdebieten van installaties zijn veranderd.

## Piekdebieten systematisch overschat

De verdeelingen voor sanitair water dienen gedimensioneerd te worden op basis van de piekdebieten. Het piekdebiet wordt voor elke leiding bepaald met behulp van een formule die door normen en referentiedocumenten wordt voorgeschreven. Nu blijkt echter dat de oudere normen en documenten de piekdebieten systematisch overschatten (en dat installaties bijgevolg worden overgedimensioneerd). Dat werd duidelijk uit de metingen die het WTCB uitvoerde bij installaties in residentiële gebouwen, variërend van eengezinswoningen tot grote appartementsgebouwen (zie grafiek).

## MEETVOORBEELD PIEKDEBIETEN



## Kies de juiste leidingdiameter

Een correcte dimensionering van waterverdeelingen is nochtans belangrijk. "Zo brengt een sanitair warm water leiding met een te grote diameter onder andere een langere wachttijd dan nodig met zich mee", aldus Bart Bleys, WTCB-onderzoeker van het Labo Watertechnieken. "Dat heeft niet alleen een invloed op het comfort van de gebruikers, maar ook op het energieverbruik en uiteraard op de initiële kostprijs van de installatie. Er wordt dus het best geopteerd voor een zo klein mogelijke leidingdiameter, die natuurlijk toelaat het vereiste piekdebiet te laten doorstromen, gegeven de maximaal toegelaten watersnelheid. Ook voor de hygiënische waterkwaliteit is het voorkomen van stagnering (en dus het kiezen voor de juiste diameter) van groot belang."

van andere bestaande normen doordat ze een realistischere benadering van de piekdebieten oplevert." De DIN 1988 is een Duitse norm waarin omschreven staat hoe een drinkwaterinstallatie correct moet worden ontworpen. Deel 300 van de norm beschrijft hoe de leidingdiameter voor de distributie van sanitair water moet worden bepaald. Net zoals andere gelijkaardige normen (bv. De Nederlandse ISSO 55: 2013 of Belgische NBN EN 806-3) gebeurt de dimensionering van de leidingen op basis van de piekdebieten van de tappunten van de installatie. "Zij het dan werkelijkheidsgetrouwer. De DIN schat de gelijktijdigheid immers juist in dan de andere normen, waardoor de wachttijd verkort en energie bespaard wordt."

## Waarom de DIN 1988-300:2012?

Volgens de DIN methodiek wordt het piekdebiet berekend op basis van de som van de ontwerpdebieten van de verschillende aangesloten tappunten. Voor de berekening zijn er formules beschikbaar voor de verschillende gebouwtypes (residentieel, hotels, rusthuizen,...). Het ontwerpdebiet wordt becijferd, ofwel op basis van de gegevens die de fabrikant aanlevert over het minimaal debiet en het maximaal debiet van een tappunt, ofwel op basis van de waarden bij ontstentenis die worden overgenomen uit de in de norm vermelde tabel met waarden bij ontstentenis. □

Voor meer informatie:

[www.wtcb.be](http://www.wtcb.be) of contacteer: [bart.bleys@bbri.be](mailto:bart.bleys@bbri.be) of [olivier.gerin@bbri.be](mailto:olivier.gerin@bbri.be)

## TABEL MET WAARDEN BIJ ONTSTENTENIS

TYPE TAPPUNT	DN MIN	MINIMALE GEBRUIKSDRUK P <sub>MIN</sub> (MPa)	ONTWERPDEBIET Q <sub>c</sub> (L/S)
Mengkraan douche	15	0,10	0,15
Mengkraan bad	15	0,10	0,15
Keukenaanrecht	15	0,10	0,07
Lavabo	15	0,10	0,07
Wasmachine	15	0,05	0,15

Enkele waarden uit de tabel met waarden bij ontstentenis volgens DIN 1988-300 (2012)

## AANGEPASTE DIMENSIONERINGS-METHODE NODIG

### Wat is de DIN 1988-300:2012?

"De DIN 1988-300:2012 vormt tegenwoordig de beste basis voor de dimensionering van leidingen (zie tabel)", aldus Olivier Gerin, tevens WTCB-onderzoeker aan het Labo Watertechnieken. "Deze norm wijkt af