

Thema	Duurzaam en spaarzaam watergebruik/Gebruik sanitair warm water
Nummer	9.05

# WARM WATERGEBRUIK BEPERKEN

## INHOUD

Gebruik .....	2
Installatie.....	2
Toestellen .....	2
Eéngreepsmengkraan.....	2
Thermostatische mengkraan .....	3
Beperkt debiet.....	3
Gebruik van de toestellen.....	3
Voorbeeld .....	4
Bronnen .....	4

## Gebruik

Een Vlaming gebruikt gemiddeld **30 liter warm water per dag** bij een referentietemperatuur van 60 °C. Warm water in een boiler wordt meestal opgewarmd tot 60 °C, en voor gebruik met koud water gemengd: tot 38 à 40 °C voor een douche, iets warmer voor een bad en voor afwaswater tot meer dan 50 °C. 'Gemiddeld' wil zeggen dat we in het weekend wat meer warm water gebruiken dan in de week. Het daggebruik ligt voor iemand die alleen woont ook wat hoger, die gebruikt meer water dan een lid van een groter gezin. Ieder gezin moet immers schoonmaken en afwassen.

Toch blijft de **douche de belangrijkste gebruiker van sanitair warm water**. Voor een gemiddelde douche gebruik je ongeveer 40 l water aan 38 à 40°C, dit wil zeggen 25 l aan 60°C. Hiermee zit je bijna aan je gemiddeld daggebruik.

## Installatie

Je installatie bepaalt mee je warmwatergebruik. Hier heb je tijdens de gebruiksfase weinig invloed op. Sommige installatie-eigenschappen hebben een invloed op je watergebruik, andere op je energiegebruik, andere op beide. De **wachttijd** van een doorstomer verhoogt je watergebruik. Je tapt alleen koud water af in afwachting dat de doorstomer aanslaat. Het **veelvuldig aanschakelen van een doorstomer** zorgt voor extra energieverlies via de schouw. De **stilstandsverliezen van een boiler** zijn uitsluitend energieverliezen. **Leidingverliezen** daarentegen betekenen zowel energieverlies door het afkoelen in de leidingen als waterverlies door het laten weglopen van het afgekoelde water.

## Toestellen

Een groot bad of grote regendouche nodigt uit tot veel watergebruik. Die vermijd je dus best. Daarnaast zijn er nog heel wat andere mogelijkheden om het gebruik te beperken, zonder comfortverlies. Soms zijn meer comfort en een lager gebruik zelfs te combineren.

### Eéngreepsmengkraan



Met een ééngreepsmengkraan (voor een douche, bad, wastafel) vind je sneller de juiste watertemperatuur dan met een mengkraan met 2 knoppen. Nadeel is dat je ze gemakkelijk helemaal open zet, ook al is er maar weinig water nodig. Om dat op te lossen heeft de ééngreepsmengkraan met beperkte koers een ingesteld maximum debiet van bijvoorbeeld 6 liter per minuut. Dat kan je verhogen tot 12 liter per minuut door een extra toets in te drukken.

Een ééngreepsmengkraan gebruik je meestal in de middenpositie, waardoor de kraan warm en koud water mengt, ook al heb je op dat moment enkel koud water nodig. Met een ééngreepsmengkraan met koude middenpositie moet je de hendel doelbewust naar links draaien om warm water te kunnen tappen.

## Thermostatische mengkraan



Thermostatische mengkranen regelen de watertemperatuur in functie van de ingestelde temperatuur (soms zelfs met een temperatuuraanduiding).

De gewenste temperatuur wordt erg snel bereikt zonder dat je er gefrustreerd naar moet zoeken. Hij blijft ook behouden, zelfs als de aanvoertemperatuur wijzigt. Zulke kranen zijn meestal ook uitgerust met de nodige begrenzingen.

Zowel voor de hoeveelheid, met een extra knop voor een hoger debiet, als voor de temperatuur. Dat is overigens ook uit veiligheidsoverwegingen van belang om te voorkomen dat kleine kinderen zich verbranden.

## Beperkt debiet



Een debietregeling op wastafels en douches kan ook wonderen doen. Een schuimer of beluchter (**perlator**) op een wastafelkraan verdeelt het water beter en geeft bij een lager verbruik toch een goed spoeffect.



Een doorsnee douchekop gebruikt 9 liter per minuut. Een **spaardouchekop**, die door de fijne verneveling toch lekker bruisend water geeft, kan het gebruik beperken tot 5 tot 7 liter per minuut. Een waterbesparende spaardouchekop gebruikt dus ongeveer 40 % minder water en energie dan een gewone douchekop, terwijl het comfort hetzelfde blijft.

Een debietbegrenzing is natuurlijk enkel zinvol als er risico is op overmatig gebruik. Een dienstkraan die alleen gebruikt wordt om emmers te vullen moet natuurlijk niet uitgerust zijn met een beperking.

## Gebruik van de toestellen

Je kan ook besparen door de manier waarop je met je toestellen omgaat. Zuinig omgaan met warm water betekent trouwens ook kranen niet te lang laten open staan, lekkende kranen herstellen, ontkalken indien nodig en een douche nemen in plaats van een bad. Al is de besparing in dit laatste geval afhankelijk van hoe lang je onder de douche staat en hoe vol je het bad laat lopen.

Hou er rekening mee dat de gemiddelde douchetijd 7 minuten is.

## Voorbeeld

De douche als belangrijkste gebruiker van sanitair warm water is bepalend voor je warm water gebruik. Je hoeft nochtans niet in te boeten op hygiëne om dit gebruik spectaculair te beperken. Een combinatie van beperkt debiet (spaardouchekop) en korte douchetijd levert je een enorme besparing. Hierbij een rekenvoorbeeld voor het totaal jaarlijks gebruik van sanitair warm water voor een gezin van drie personen, die elk dagelijks douchen.

Debiet douchekop in (l/min.)	Duur douche (min.)	Jaarlijks watergebruik (m <sup>3</sup> /j)	Jaarlijks energiegebruik (kWh/j)
5	5	36,9	1496
5	10	63,2	2565
5	15	89,5	3634
10	5	63,2	2565
10	10	116	4702
10	15	169	6840
15	5	90	3634
15	10	169	6840
15	15	247	10046

Jaarlijks gebruik sanitair warm water voor een gezin van 3 personen in functie van het debiet van de douchekop en de duur van de douche

Bron: project ACTIEVE GEBOUWEN: "woningen als energieleverend systeem" - Ir .ing David Wintershoven

Als je de twee uitersten bekijkt, dan zie je dat als ieder dagelijks 5 minuten onder een spaardouche staat het watergebruik beperkt blijft tot minder dan 40 m<sup>3</sup> per jaar en het energiegebruik voor het opwarmen van sanitair warm water onder 1500 kWh per jaar blijft. Gebruik je daarentegen een moderne 'regendouche' (oudere en minder zuinige regendouches halen zelfs tot 30 l/min. en meer) en staat ieder er een kwartier onder, dan loopt het watergebruik voor alleen sanitair warm water op tot bijna 250 m<sup>3</sup> per jaar terwijl het totaal watergebruik voor een gemiddeld gezin van drie personen maar 120m<sup>3</sup> per jaar is. Het energiegebruik voor sanitair warm water stijgt tot boven 10.000 kWh per jaar, hoger dan het gezamenlijk gebruik voor sanitair warm water en verwarming in vele nieuwbouwwoningen.

## Bronnen

- Paul Van den Bossche "De Koevoet 143", Dialoog vzw
- Ir .ing David Wintershoven, project ACTIEVE GEBOUWEN: "woningen als energieleverend systeem"