

# Pielen aan ventielen

Je kunt je huis tot 20 procent goedkoper verwarmen als je het water in je centrale verwarming goed laat doorstromen. Maar je radiatoren goed afstellen valt nog niet mee, merkte redacteur Marijke van Gerven.

TEKST MARIJKE VAN GERVEN / FOTOGRAFIE SANDER VAN DEN BOSCH



**J**eroen, 40 jaar, is elektricien en een handige doe-het-zelver, al zeg ik het zelf – hij is mijn man. Hij had nog nooit van waterzijdig inregelen gehoord. Met waterzijdig inregelen verdeel je het water uit de cv-ketel gelijkmatig over de radiatoren of vloerverwarming (zie illustratie). Ik had van brancheorganisatie Techniek Nederland vernomen dat je er tot 20 procent op je gasverbruik mee kunt besparen. Laat je je radiatoren door een professional waterzijdig inregelen, dan betaal je daar ongeveer 400 euro voor. Zouden we het zelf kunnen?

Jeroen was snel overtuigd om het eens te proberen. Online zijn veel werkbeschrijvingen en tutorials te vinden en op fora worden ervaringen en adviezen gedeeld. Er bestaan zelfs doe-het-zelf-pakketten, zoals het pakket van 89 euro van cv-inregelen.nl. Volgens de aanbieder ervan is het heel eenvoudig.

## Zeven radiatoren in drie uur

Een paar dagen later belt de pakketbezorger aan. Hij overhandigt mij de cv-inregelkit van cv-inregelen.nl. Enig probleem: ons huis is een bouwput en alleen de zolder en kinderkamer op de eerste verdieping verwarmen we nu met radiatoren. Onze proeftuin wordt dus het huis van mijn schoonouders, die al spaarzaam stroom en gas gebruiken, maar graag nog meer besparen. Zij wonen in een jarenzestigstussenwoning met drie verdiepingen en vier slaapkamers. In huis hangen zeven radiatoren. In de 33 jaar dat ze er wonen is het huis extra geïsoleerd, zijn er zonnepanelen geplaatst en is een aantal radiatoren vervangen. Volgens de handleiding moeten we met een uur of drie klaar zijn. Op zaterdagochtend gingen we aan de slag.



## 10.00 uur

In de cv-inregelkit zitten een infraroodthermometer, een ontluchtingsleutel, vijf batterijen, een notitieboekje en twee kleinere thermometers. De meegeleverde handleiding telt 90 bladzijdes, maar gaan deels over andere soorten verwarming dan de onze.

## 10.10 uur

We **ontluchten** eerst de radiator op de begane grond en werken naar boven toe. Nadat bij de derde radiator wat water naar buiten spuit, horen we van mijn schoonvader dat hij ze net vorige maand allemaal heeft ontlucht. Prima.

## 10.30 uur

We stellen het **vermogen** van de cv-ketel naar beneden bij, zodat de ketel minder stroom verbruikt. Het is even zoeken hoe je dat bij deze ketel doet. »



## Leidingwater moet goed doorstromen



Niet goed ingeregelde radiatoren



Goed ingeregelde radiatoren





### 10.45 uur

Tijd voor de radiatortest. Hiermee bepalen we onder andere de volgorde van inregelen. Die test duurt ruim een uur, is niet moeilijk, maar wel een gedoe. Met een meegeleverde **laser-thermometer** meten we hoe warm de aanvoer- en retourleidingen zijn. Laat je daar vervolgens een sommetje op los, dan weet je of je het ventiel van de radiator bij het inregelen verder open of dicht moet draaien. De thermometer lijkt niet nauwkeurig, want beweeg je 'm per ongeluk een millimeter naar links of rechts, dan registreert 'ie een temperatuurverschil van dertig graden. Hoe komt dat? Even bellen met Marcel Blaauw van cv-inregelen.nl. 'Dat moet niet kunnen,' zegt hij. 'Dan heb je niet goed ontluicht en zit er nog lucht in de leidingen.'

### 12.00 uur

Eindelijk begint het échte werk: het inregelen. Dat bestaat uit niets anders dan **de ventielen meer open of dicht te draaien**. De eerste radiator heeft geen voetventiel. Dat zijn radiatorcransen zonder knop, onderaan de radiatoren. Door die in de juiste volgorde open of dicht te draaien, stroomt meer of minder water door de leidingen – je regelt de waterstroom, vandaar de term waterzijdig inregelen. Heeft de radiator, zoals hier, geen voetventiel, dan is 'ie vaak nog af te stellen via het ventiel onder de radiatorknop.

We lezen dat je 'm dan ook via het binnenwerk van de thermostaatkraan kunt inregelen. Daarvoor is Heimeier inregelsleutel 111 nodig. Maar die zit niet in de doos en Jeroen heeft 'm niet in zijn gereedschapskist. Je kunt 'm bovendien alleen bij cv-inregelen.nl bestellen. We vragen ons af waarom de doos vier reservebatterijen bevat, maar geen inregelsleuteltje. Ik bel nog een keer met Marcel Blaauw: 'Negen van de tien radiatoren zijn met een schroevendraaier of inbussleutel in te regelen. Voor de uitzonderlijke situaties hebben



we tien verschillende sleutels in ons assortiment, die in prijs variëren van 4 tot 45,60 euro per stuk. Het is veel te duur die allemaal in de doos mee te sturen.' Deze radiator slaan we daarom over, net als die op de logeerkamer, waar onze dochter net is gaan slapen – we willen haar niet wakker maken.

### 10 tot 20 procent besparen op gas

Met dit klusje kun je volgens brancheorganisatie Techniek Nederland 10 tot 20 procent op je gasverbruik besparen. De radiatoren geven gelijkmatiger warmte af en de cv-pomp hoeft minder hard te werken. 'Vaak kan na het afstellen de temperatuur van de cv-ketel ook nog eens omlaag. Dan krijg je het alsnog warm in huis en werkt de ketel efficiënter,' zegt Joep van de Ven, professioneel cv-inregelaar.

### Snel terugverdiend

Een installateur is 3 tot 4 uur bezig om het verwarmingssysteem in een woning goed in te regelen. Dat kost ongeveer 400 euro. Stel dat je een gemiddeld energieverbruik hebt (3.250 kWh stroom en 1.480 m<sup>3</sup> gas), jaarlijks ongeveer 1.850 euro kwijt bent aan energie en uitgaat van een besparing van 10 procent, dan heb je deze investering in twee tot drie jaar terugverdiend.

### 13.15 uur

De overige radiatoren kunnen we inregelen zonder sleutel. Na een poosje meten we of ons gedraai aan de ventielen zin heeft gehad. We delen de retourtemperatuur door de aanvoertemperatuur. Als daar een waarde uitkomt die hoger is dan 0,8 (zie kader), dan moeten we het ventiel verder dichtdraaien. Bij sommige radiatoren krijgen we het goed voor elkaar, bij andere niet.



### 14.00 uur

Inmiddels is het twee uur in de middag. We zijn bij de laatste stappen uit de handleiding gekomen. Als een huis goed is geïsoleerd en de radiatoren goed zijn ingeregeld, kan de **temperatuur van de cv-ketel vaak omlaag**. De ketel stond ingesteld op 80 graden. Jeroen verlaagt de temperatuur met 20 graden.

## TIP

Ons advies als je zelf aan de slag wilt? Lees je in, neem de tijd, bekijk welke radiatoren je in huis hebt, hoe de ventielen eruitzien en inventariseer welk gereedschap je nodig hebt.

—  
'Dat moet niet kunnen',  
zegt de expert

### 14.10 uur

Het werk is gedaan. Het is pielen, lezen, draaien en zuchten – en we vragen ons af of we het wel goed hebben gedaan. Maar het is wel lekker warm in huis. Ons advies als je zelf aan de slag wilt? Lees je in, neem de tijd, bekijk welke radiatoren je in huis hebt, hoe de ventielen eruitzien en inventariseer welk gereedschap je nodig hebt. Jeroen en ik begrijpen het principe, snappen de handelingen, maar pas op termijn zal blijken of mijn schoonouders ook echt wat zullen besparen op hun energierekening.

Een maand later is de verbouwing bij ons thuis bijna achter de rug. In de gang bij mijn schoonouders lekt de radiator. Ik weet één ding zeker: voor ons eigen verwarmingssysteem schakelen we een professional in. «



### Hoe weet ik of ik mijn centrale verwarming moet nakijken?

Je centrale verwarming is mogelijk niet goed 'ingeregeld' als de radiatoren vlak bij de cv-ketel vaak snel heel warm worden, terwijl de radiatoren verderop in het circuit minder snel, en minder warm, worden. Toch zegt dat niet alles. 'Een cv-ketel van een paar jaar oud pompt zó hard, dat 'ie elke radiator in huis wel warm krijgt. Ook die het verst in het circuit', zegt Joep van de Ven, professioneel cv-inregelaar. 'Maar energiezuinig is dat natuurlijk niet.'

### Waarom factor 0,8?

Met waterzijdig inregelen streef je naar een perfect temperatuurverschil tussen de aanvoer- en retourleiding. De ideale verhouding tussen die twee leidingen is 0,8. Dat betekent dat als het water in de aanvoerleiding een temperatuur van 60 graden heeft, het water in de retourleiding 48 graden moet zijn. ( $48/60 = 0,8$ ). Van de Ven: 'Het temperatuurverschil geeft de radiator als warmte af aan de ruimte.'

### Zelf aan de slag

Van de radiatoren die te warm zijn, draai je de ventielen een paar slagen dicht en van de radiatoren die niet zo warm worden, draai je de ventielen juist verder open. Door tussendoor de temperatuur van de radiatoren te meten, ontdek je welk ventiel verder open of dicht moet.