

# Cv inregelen: besparing



**Cv-installaties zouden ervoor moeten zorgen**

**dat overal in het gebouw én op het juiste**

**tijdstip de gewenste temperatuur heerst.**

**Klachten daarover zijn volgens Joep van de**

**Ven van het Nijmeegse CV Tuning**

**meestal gegrond,**

**vaak eenvoudig te**

**verklaren en goed**

**te verhelpen.**

*Instelsleutel van  
Heimeier.*

*(Foto: Tour & Andersson)*

Verkeerd ingestelde verwarmingsinstallaties zijn zowel in de utiliteitsbouw als de woningbouw te vinden. Ze zijn gemakkelijk te herkennen: de echte temperatuur komt niet overal overeen met de ingestelde en de nachttemperatuur is te hoog. Dit leidt tot gebruikersklachten en hun reactie is een tweede aanwijzing voor het probleem. Er ontstaat een oncomfortabel of zelf ongezond binnenklimaat en daarom worden radiatoren uitgezet en ramen geopend om het teveel aan warmte kwijt te raken. In tijden van noodzakelijke energiebesparing eigenlijk onverantwoord. Van de Ven: 'Je kunt in utiliteitsgebouwen al snel 20 tot 25% besparen. In woningen is 10% niet ongewoon. Het loont dus de moeite om aandacht te besteden aan een goede inregeling. De kosten ervoor zijn ook binnen redelijke termijn terug te verdienen. Een basisschool goed inregelen kost een paar dagen en is in zo'n twee jaar terugbetaald uit de besparing in gas. De huidige ontwikkeling waarin de energieprijzen stijgen, maakt die termijn steeds korter.'

Een goede inregeling bestaat uit het opheffen van de waterzijdige onbalans en de juiste instelling van de hoofdregelaars. CV Tuning geeft op beide terreinen les aan installatiebedrijven. Hard nodig, want door diverse oorzaken zit het met de kennis over deze onderwerpen niet goed bij de gemiddelde installateur. Inregelen krijgt in het onderwijs door ROC's nauwelijks tot zelfs geen aandacht, terwijl ook de basiskennis niet uit de verf komt. Van de Ven schrikt er soms van hoe weinig installateurs van de werking van een cv-systeem begrijpen: 'Het ontbreekt aan inzicht in thermodynamica, basiskennis over energie-techniek en goede kennis van meet- en regeltechniek. Daarnaast gaat men vaak uit van volkomen verkeerde vooronderstellingen.'

## Berucht

Berucht is de veel voorkomende, maar volstrekt onzinnige aanname dat de verwarming 's nachts naar 15 °C zou moeten terugvallen. Op die manier wordt geen energie bespaard. Er wordt juist verspild, hoewel de installatie 's morgens minder hard moet werken om alle ruimten weer op temperatuur te krijgen. De hogere nachttemperatuur zorgt voor een groter temperatuurverschil tussen buiten en binnen, en dus gaat meer warmte verloren. Om het overdag weer warm te hebben moet dat er allemaal weer ingebracht worden.' Van de Ven vindt overigens niet dat iedere installateur overal kennis van moet hebben. Daarvoor is het vak te breed. 'Beperking tot de eigen sterke punten kan echter geen kwaad, maar is moeilijk als men zich niet bewust is van de zwakheden.'

## Installatietijd

Een tweede punt dat het inregelen naar de achtergrond verdrijft, is de focus op installatietijd. Arbeid is duur en daarom wordt geprobeerd een betaalbare verwarmingsinstallatie in de markt te zetten met zo min mogelijk arbeid en after sales. Vooral in de utiliteitsbouw en projectsfeer kunnen installateurs



# Snel 20 tot 25% minder energieverbruik en meer comfort

daardoor niet de optimale installatie neerzetten zonder zich uit de markt te prijzen. Van de Ven: 'Het werk wordt prima uitgevoerd, maar tijd en geld voor deskundig inregelen na de oplevering is er niet. Bovendien gaat de aanpassing van de offerte vaak ten koste van inregelmechanismen, zoals het plaatsen van waterzijdig niet inregelbare thermostaatkranen. Veel installaties presteren daardoor onvoldoende. Bovendien is er niemand die het werk van de installateur daadwerkelijk controleert. Je mag zeker van een Uneto-Vni installateur verwachten dat hij het werk goed uitvoert. Meestal is dat ook zo, maar het ontbreekt aan een onafhankelijke organisatie die steekproefsgewijs controles uitvoert. Bij garages wordt op die manier de kwaliteit gecontroleerd en dat zou ook onze branche sterker maken. Het zou echter ook duidelijk maken dat veel geplaatste installaties op papier uitstekend zijn, maar in de praktijk niet voldoen.'

## Luister naar de klant

Waterzijdige onbalans maakt tachtig procent van het probleem uit. Het verschijnsel is volgens Van de Ven gemakkelijk te herkennen als je maar goed luistert naar de klant. Klachten worden echter vaak niet serieus genomen omdat ze zo divers kunnen zijn. Iedereen neemt temperatuur immers anders waar. 'Uitgangspunt moet de temperatuurinstelling zijn. Als die 20 °C is, mag het niet in de ene ruimte 18 °C en de andere 22 °C zijn. Dat kun je objectief meten door thermometers en dataloggers op te hangen en daarna de temperatuurontwikkeling te bestuderen.' Als er veranderingen optreden door verschillende radiatoren dicht te draaien, is er waterzijdige onbalans. Een extra aanwijzing is als een normaal koele radiator nu wel warm wordt. Je kunt dan op verschillende manieren maatregelen treffen. Bijvoorbeeld door het stellen van het voetventiel of – als dat mogelijk is – het instellen van de kraan om zo de doorstroming te regelen.

Wanneer is de goede instelling bereikt en hoe kan een installateur dat waarnemen? CV Tuning gaat uit van een wat omstreden methode. Standaard werkt de branche volgens het door Isso geadviseerde maar theoretische inregelmodel. De voorinstelmethode is alleen geschikt voor nieuwe installaties en houdt volgens Van de Ven onvoldoende rekening met omgevingsfactoren in het gebouw en tussentijdse wijzigingen daarvan. 'Onze  $\Delta T$ -methode heeft iets ambachtelijks maar gaat uit van het temperatuurverschil tussen aanvoer en retour van de radiator. Een kwestie van voelen en die waarneming combineren met kennis en kunde over inregelen. Hoewel de methode wat onwetenschappelijk lijkt, kan iedere installateur hem binnen twee dagen leren en is hij ook effectief.'

## Schakelklok

Maar met alleen waterzijdig inregelen werkt het systeem nog niet voor de volle honderd procent. Het instellen van de schakelklok is de volgende stap. Hier creëert de techniek echter een probleem in plaats van een oplossing. De schakelmogelijkheden zijn zo omvangrijk geworden dat installateurs soms liever de fabriekinstellingen intact laten.

Van de Ven: 'Het is net als bij videorecorders. Zonder een dikke handleiding kun je geen film meer opnemen, maar de moeite van het instellen weegt niet op tegen het latere kijkplezier. Gelukkig zijn er inmiddels fabrikanten van schakelklokken die terugkeren naar de eenvoud. Ondertussen gaan wij samen met Kenteq installateurs leren om door de ballast heen te kijken en de essentiële schakelingen te gebruiken. Dat is nodig. Alleen wanneer de waterzijdige onbalans én de onjuiste schakelingen worden aangepakt, is voor de totale levensduur van de installatie optimaal rendement en comfort gegarandeerd.'

● [www.cvtuning.nl](http://www.cvtuning.nl)



Instelsleutel van Herz.  
(Foto: Dürinck)

