

Comfortverbetering en een lagere energierekening

Waterzijdig inregelen

Wat is het
Hoe werkt het

Waterzijdig inregelen. Het is niet direct een term waarbij je aan de centrale verwarming denkt. Toch heeft het daar alles mee te maken. Een CV-installatie geeft via warm water dat door de radiatoren stroomt, warmte af aan de omgeving. Maar vaak is het zo dat de warmte niet gelijkmatig over een gebouw wordt verdeeld.



Door waterzijdig in te regelen (WZI), reguleer je de hoeveelheid water die door iedere afzonderlijke radiator stroomt. Hierdoor wordt de warmte beter en naar behoeven over het hele gebouw verdeeld. Zo creëer je niet alleen een comfortverbetering, het levert ook nog eens een flinke energiebesparing op.

Cursus

In 2006 startte de Natuur en Milieufederatie Utrecht (NMU) een project, waarin zij samen met adviesbureau Ecofys, een cursus 'waterzijdig inregelen' aanbood aan

installatiebedrijven om deze vergeten techniek weer toe te kunnen passen. De NMU zorgde voor gebouwen, in eerste instantie schoolgebouwen, die ingeregeld konden worden.

De NMU kreeg voor dit project financiering van de Provincie Utrecht.

Installateurs

Vanaf 2006 pasten verschillende Utrechtse installateurs op 45 locaties in de provincie Utrecht de techniek WZI toe. Eén bedrijf heeft op 15 scholen WZI toegepast. Gerard van Leusden van Van Leusden Klimaattechniek: 'Dit betekent in alle gevallen een comfortverbetering én een energiebesparing van in totaal 169.203 m³ aardgas en 55.648 kWh elektriciteit. En dat betekent ook een verminderde uitstoot van 334.000 kg CO₂. Dit is vergelijkbaar met de jaarlijkse uitstoot van 67 huizen!'

Besparing

Het waterzijdig inregelen van een installatie levert minimaal een besparing van 6% op. Vaak wordt echter wel tussen de 10%

en 20% gehaald en in een enkel geval werd een besparing van 38% gerealiseerd! Deze resultaten hangen ervan af of alleen het waterzijdig inregelen voldoende is om het comfort weer op het gewenste peil te krijgen, of dat er ook correctiewerk nodig is op het gebied van meet en regeltechniek in de gebouwbeheersystemen. Daarnaast kan ook gedragsverandering van de gebruikers van gebouwen aan de orde zijn.



Overigens is er een speciale rekenmethode waarmee met behulp van de 'graaddagen' de besparing wordt berekend. Op deze manier wordt de besparing niet in absolute cijfers bekeken, maar gerelateerd aan de buitentemperatuur, en dus aan de stookbehoefte.

Uitrollen

De Natuur en Milieufederatie Utrecht (NMU) wil graag met het

behaalde succes nog meer gebouwbeheerders en beleidsmakers interesseren voor deze maatregel. Ieke Benschop, projectmedewerker bij de NMU: 'Het enthousiasme van de betrokken installateurs werkt aanstekelijk. Ondanks de goede resultaten is WZI nog steeds niet erg bekend. Mijn persoonlijk streven is geworden dat alle betrokkenen bij gemeenten bekend raken met de voordelen van WZI. Een wethouder of beleidsmedewerker zou er bijvoorbeeld voor kunnen

kiezen dat alle gemeentelijke gebouwen, schoolgebouwen en zorginstellingen waterzijdig ingeregeld worden. Dit heeft als eerste en belangrijkste voordeel dat de genoemde comfortverbetering en besparing op de energierekening worden gerealiseerd. Maar een belangrijk bijkomend voordeel is dat – door de toenemende vraag - installatiebedrijven deze maatregel weer meer op het netvlies krijgen en hem als vanzelfsprekend weer zullen gaan toepassen!'

Informatie

Voor meer informatie kunt u terecht bij Ieke Benschop van de Natuur en Milieufederatie Utrecht. Tel: 030 – 2567355, mail: i.benschop@nmu.nl. Zij brengt u graag in contact met ervaren installateurs die WZI zonder problemen kunnen toepassen. Ook indien u een vaste huisinstallateur heeft, kunt u gebruik maken van een WZI-ervaringsdeskundige, die graag uw huisinstallateur bij het WZI-proces betreft.

Techniek

Nog even voor de technici onder u: wat is nu precies WZI en hoe kun je dit doen? Een omschrijving van het waterzijdig inregelen is het 'inregelen van ontwerpvolume stromen in centrale verwarmingsinstallaties' of 'hydraulisch balanceren'. Een ontwerpvolume stroom in liters per uur wordt bepaald door het ontwerpvermogen van de radiator en het ontwerp temperatuurverschil over de radiator. Ontwerpvolume stromen worden door middel van inregelafsluiters bij de radiator ingesteld: dat kan zowel de radiatorafsluiter (aanvoer) zijn of indien aanwezig een inregelafsluiter (retour) aan de uitlaatzijde van een radiator. Toen centrale verwarmingsinstallaties nog op natuurlijke circulatie werkten, was het inregelen een standaard handeling.

Omdat het inregelen van de ontwerpvolume stromen niet meer werd toegepast ontstond de situatie dat de radiatoren het verst weg van de cv ketel onvoldoende warm werden. Dit was het gevolg van te weinig liters water per uur 'aan het eind van de gang'. Radiatoren het dichtst bij de cv ketel ontvangen dan te veel liters per uur, soms wel 600% meer dan de ontwerpvolume stroom. Hiermee is de onbalans al snel verklaard. Na introductie van de circulatiepomp in de cv installatie,

zou deze techniek nog steeds toegepast moeten worden, maar de pompenergie is een dankbare ondersteuning als het achterwege blijft.

Installateurs kunnen op verschillende manier waterzijdig inregelen. Eén daarvan is de temperatuurmethode. Een andere manier is de ultrasone meetmethode.

Afwijkingen van 20 tot 30% bij de temperatuurmethode zijn bij ultrasoon meten uitgesloten. De ultrasoon methode meet de liters per uur tot twee cijfers achter de komma nauwkeurig waarmee twijfel en terugkomen zijn uitgesloten. Steeds meer installateurs gebruiken deze zeer effectieve meetmethode.

