

‘GOED INREGELEN, DAN KAN ‘S NACHTS DE KETEL UIT’

Er is nooit onderzoek naar gedaan, maar duidelijk is wel dat veruit de meeste installaties in de woningbouw niet, of niet goed zijn ingeregeld. Joep van de Ven, directeur van cv Tuning uit Nijmegen, durft zelfs te beweren dat hooguit 1 procent van de installaties is ingeregeld. ‘We hebben de mond vol van energie besparen, maar ondertussen verstoken we nog steeds onnodig veel gas.’

Het nut van een goed ingeregelde installatie wordt door geen enkel installatiebedrijf in twijfel getrokken, maar de barrière tussen willen en doen blijkt erg groot. Dat is enigszins verklaarbaar: met het inregelen van een installatie is al gauw een dagdeel gemoeid en elk uurtje dat de installateur kan besparen, is mooi meegenomen. Niettemin is inregelen wel degelijk nodig, want niet alleen het energiegebruik maar ook het comfort is mede afhankelijk van het inregelen.

Sinds de introductie twee jaar geleden van het ‘Kleintje inregelen’, een handzaam boekje dat Isso en Uneto-van samen uitbrachten en waarmee de stappen van het inregelproces eenvoudig uiteen worden gezet, is er nog niet zoveel veranderd, concludeert Joep van de Ven van het Nijmeegse bedrijf cv Tuning. ‘Bijzonder jammer. Ik ben ervan overtuigd dat 99 procent van alle installaties beter kan functioneren; het binnenklimaat kan beter en er hoeft minder gas voor te worden verstoekt.’

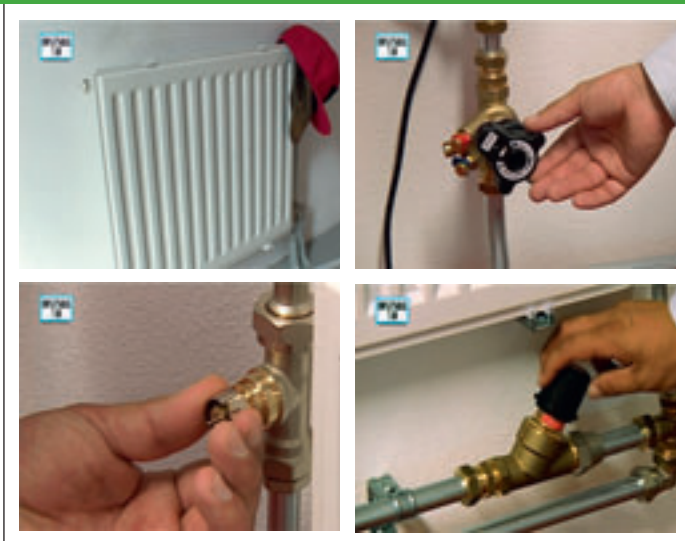
Goed inregelen voorkomt volgens hem bijvoorbeeld dat radiatoren die dichtbij de ketel zijn geplaatst te veel warmte afgeven. ‘Het is allemaal niet zo moeilijk, maar het kost wel tijd. In beginsel is het niets anders dan zorgen dat de radiatoren waar de druk hoog is wat meer worden geknepen. We hebben vastgesteld dat een huis met een verkeerd afgestelde badkamer-radiator tot 10 procent meer energie gebruikt. Vooral in bovenwoningen met een badkamer op de bovenste etage en in de buurt van de ketel, is dat helaas vaak de praktijk.’

Van de Ven vergelijkt het inregelen van een cv-installatie graag met het afstellen van een auto. ‘Eens per jaar controleert de monteur de kleppen, de bougies, de uitlijning, de bandenspanning en de samenstelling van het uitlaatgas. Als alles goed op elkaar is afgesteld, rijdt de auto zuinig en comfortabel. Bij centrale verwarming is het net zo. Goed ingeregeld wil zeggen dat door alle radiatoren voldoende water stroomt en dat het water op de juiste temperatuur is.’

Voorinstelmethode niet volledig

Isso-publicatie 56 – en dus ook het ‘Kleintje inregelen’ – gaat uit van twee methoden om ontwerp-volumestromen in te regelen: de temperatuurmethode en de gangbare (relatief eenvoudige) voorinstelmethode, die de voorkeur heeft. Deze laatste methode is gebaseerd op de berekening van het drukverlies in het leidingnet, waarmee de juiste standen van de inregelafsluiters worden bepaald. In Intech K&S juni 2011 (www.intechks.nl/impuls39) en in de bijbehorende instructiefilm op Install-tv (www.intechks.nl/video-inregelen) is uitgebreid ingegaan op deze methode.

Van de Ven vindt de voorinstelmethode een prima



Inregelen is zorgen dat radiatoren daar waar de druk hoog is wat meer worden geknepen.

instrument, maar niet volledig. 'Net als bij de grote beurt van de auto zou daarna moeten worden geknepen of de instellingen goed zijn door de installatie te testen. En dat gebeurt dus niet bij het doorlopen van de opeenvolgende stappen in het stappenplan. Dat kan ook niet, want daarvoor is kennis nodig van de ΔT -methode. En die wordt niet gepropageerd. Sommigen beweren dat deze methode te duur is, te traag en dat daarvoor de installatie in vollast moet staan. Alle drie de stellingen zien niet waar. Onze temperatuurmethode – we noemen het de cv Tuning-methode, omdat we deze door de jaren heen zelf hebben ontwikkeld – is snel en goedkoop. Daarnaast staat de installatie bijna nooit in vollast.'

Het inregelwerk van cv Tuning heeft tot doel om met zo weinig mogelijk energiegebruik een zo goed mogelijk binnenklimaat te bereiken. Het bedrijf hanteert daarbij een tamelijk eigenzinnige theorie. Energiebesparing is volgens Van de Ven heel gemakkelijk te realiseren door op de eerste plaats afscheid te nemen van de 'dwaze opvatting' dat de temperatuur in onze woningen 's nachts niet lager dan 15 °C mag zijn.

'Grote onzin,' zegt Van der Ven, ooit opgeleid als natuurkundedocent. 'Er is maar één optimum en dat is wanneer de verwarming uit staat. Natuurkundig is dat heel eenvoudig te verklaren. Het kost aantoonbaar veel meer energie om in koude winters die 15 °C te handhaven, dan om 's ochtends de woonomgeving in één keer op te warmen naar 20 °C. Het enige wat moet worden voorkomen, is dat er vorstschade optreedt. Om dat te verhinderen kan de thermostaat ook op 7 °C worden gezet.'

Lagetemperatuurverwarming

Ook bij lagetemperatuurverwarming (ltv) moet volgens Van de Ven de ketel dus zo veel mogelijk zijn uitgeschakeld. 'Bij ltv zul je 's ochtends wel wat vroeger

moeten beginnen met verwarmen. Hoge nachtemperaturen, weersafhankelijke regelingen en verkeerd gebruik van thermostaatkranen houden de nachttemperatuur hoog. Ze gaan over op een lagere stooklijn, maar omdat radiatoren gemaakt zijn om zo snel mogelijk warmte af te geven, gaat de ketel niet uit.'

Een apart probleem vormen thermostaatkranen. Die leveren volgens van de Ven alleen een energiebesparing op als er sprake is van externe invloeden, zoals instraling door de zon. 'Wanneer het in de ruimte te warm wordt, draaien de kranen zich dicht. Maar ze vlakken ook de temperatuurverschillen af en verbergen zo het werkelijke probleem. Bovendien gaan de kranen al dicht terwijl de ketel gewoon blijft draaien.' Het zijn eigenzinnige, misschien wel eigenwijze opvattingen, waardoor Van de Ven zich laat leiden. Maar het gedaalde energiegebruik van de door hem ingeregelde installaties geven hem gelijk. Opvallend is zijn advies 'zo weinig mogelijk te ventileren'. Van de Ven: 'Natuurlijk, ventileren is nodig, maar het kost altijd gas. Met ventilatie komt rechtstreeks buitenlucht naar binnen en dat is in de winter koude lucht. Het kost ook extra gas om die lucht weer op te warmen. Goed afgesteld zal ventilatie de kwaliteit van de binnenlucht verbeteren, maar vaak niet de binnentemperatuur. Zeker bij individueel ventileren ontstaan temperatuurverschillen in het gebouw. Dat zorgt dan weer voor hogere stooklijnen. Om die reden is het niet meer dan logisch om te stoppen met ventileren, wanneer de vertrekken ververst zijn. Een heel weekend ventileren in een gebouw dat niet gebruikt wordt', is absoluut ongewenst. In een goed ontwerp kan die ventilatie worden geschakeld en het is goed beleid om dat zoveel mogelijk centraal te doen. Daarbij moet uiteraard rekening worden gehouden met de functie van de cv-installatie.' ◀

ENERGIEREDUCTIEPLAN

Joep van de Ven heeft zich twintig jaar geleden laten inspireren door Henk Deinum uit Delfzijl, een – volgens Van de Ven – miskend ingenieur wiens Energiereductieplan nooit de waardering heeft gekregen die het verdiende. Hij toonde met praktijkvoorbeelden aan dat scholen 50 procent op het gasverbruik konden besparen door cv-installaties goed af te stellen, in combinatie met de aanschaf van hr-ketels.

Twee decennia later heeft cv Tuning honderden gebouwen ingeregeld. De gemiddelde besparing op het gasverbruik is bij huishoudens 8 – 12 procent en in utiliteitsgebouwen 20 – 25 procent. Het bedrijf verzorgt in het hele land trainingen: 'cv-optimalisatie in utiliteitsgebouwen'.