



DE DROOM IS DE KRISTINSSON CONVECTOR IN DEVENTER TE LATEN PRODUCEREN

MET INTEGRALE INSTALLATIE 80% REDUCTIE OP JE STOOKKOSTEN!

Jón Kristinsson is uitvinder, architect en emeritus hoogleraar TUDelft en is in die hoedanigheden al meer dan veertig jaar de expert en pionier bij uitstek als het gaat om duurzaam bouwen. Samen met echtgenote ir. Riet Reitsema († 2015), eveneens architect, leidde hij vanaf 1966 hun eigen architecten- en ingenieursbureau in Deventer.

Jón was al bezig met duurzaam bouwen toen dat begrip nog niet bestond. In 1976 ontwierp hij een zelfvoorzienend Stadhuis voor Lelystad (niet gebouwd) dat na 35 jaar als expositiekas gebouwd op de Floriade van 2012 in Venlo het grootste gebouw van Nederland. De uitvinder is nog niet klaar met zijn missie. 'Helaas kiest de overheid liever geen onbekende technieken, maar droom is de HCCV (werknaam HeatCoolCleanVent) zelf ontwikkelde Kristinsson Convector in Deventer te laten produceren en zo duurzaamheid in Nederland een flinke boost te geven.'

VERWARMEN EN KOELEN MET VEEL MEER RENDEMENT

Bij het traditioneel verwarmen van gebouwen met methoden zoals wij die kennen gaat veel energie verloren. Een gasketel heeft een vlam van 1.200 graden, waarmee water wordt verwarmd tot 70 á 90 graden. Dat stroomt door radiatoren en daardoor wordt het warm in huis. 'Je verbruikt enorm veel fossiele brandstof om het water gloeiend heet te maken, met als resultaat dat de kamer slechts enkele graden warmer wordt dan de buitenlucht.' Maar goed, dat was nodig omdat ouderwetse radiatoren bij lagere watertemperaturen niet werken. Hier tegen-

over is zonder aardgas ontwikkeld de lage temperatuur grootoppervlakte vloerverwarming tot 50 graden met energie-efficiënte warmtepompen. Hoge watertemperatuur voor radiatoren is met een gewone elektrische warmtepomp nauwelijks te maken. Van warmtepompen bestaan twee types, de gebruikelijke lucht-waterwarmtepomp en de duurdere, maar energie-efficiëntere water/water warmtepomp.

DE KRISTINSSON CONVECTOR: ONOPVALLEND, SIMPEL, TECHNISCH ONVERWOESTBAAR WARMTE-AFGIFTETOESTEL

Samen met 'sparring-partner' Koos Slootweg heeft Jón Kristinsson in 1980-83 een honderdtal Minimum Energie Woningen gebouwd met geisers zonder waakvlam. Nu werken ze weer samen aan de ontwikkeling van de HCCV, een bijzonder praktisch en efficiënt warmteafgifte principe, een zeer-lage-temperatuur radiator. Het resultaat is een innovatief systeem, op basis van een bundeling van draad-warmtewisselaars van het Nederlandse bedrijf Spirotech, en vijf uiterst stille ventilatoren. Deze 'Kristinsson Convector' kan op een zeer doelmatige manier warmte met de lucht uitwisselen. Kristinsson is er erg trots

op. "Ik heb als grap voorlopig mijn naam aan deze HCCV-convactor gegeven, omdat het apparaat enorm goed is gelukt, zowel voor verwarmen als ook goedkoop koelen." CleanVent komt later.

TECHNISCHE DOORBRAAK IN LAGE TEMPERATUUR VERWARMING

De Kristinsson Convactor wordt gevoed met water van 35 á 50 graden uit een warmtepomp. Daarmee produceert de convactor die één radiator vervangt 1 á 2 kilowatt, voldoende om één grote kamer in een woning of een slaapverdieping te verwarmen voor dat de bestaande installatie aanslaat. Hij presteert daarmee naar schatting vijf tien keer beter dan een gewone radiator. Een lucht-waterwarmtepomp in combinatie met een gewone radiator heeft een Coëfficiënt of Performance (COP) van 3,5 á 4. Ook uit berekeningen van het Zweedse bedrijf Nibe, leverancier van innovatieve water/water warmtepompen, blijkt hoe excellent de Kristinsson convactor presteert. Bij grondwater in januari van 11 graden en eventueel iets hogere temperatuur uit een seizoensopslag met de Kristinsson convactor stijgt die COP naar 6 á 9. Dat betekent dat het rendement van een warmtepomp door toepassing van de convactor meer dan verdubbelt. Er kan dus echt gesproken worden van een technische doorbraak.

PILOT IN DEVENTER

De Kristinsson Convactor is in opdracht van woningcoöperatie Rentree drie jaar toe-



gepast in twee woningen in de wijk Beckumer. Ondanks aanvankelijke besturingsproblemen met hybride lucht-waterwarmtepomp zijn de beloftes waargemaakt. De bewoners zijn tevreden over het leefcomfort, de energierekening is bijna 80% lager dan die van een referentiewoning. 0 op de meter Energiehuis is de bedoeling.

Het mooie is dat hetzelfde principe gebruikt kan worden om in de zomer de woningen te koelen.

TASTBARE NALATENSCHAP

Kristinsson heeft tijdens zijn lange carrière vele oplossingen bedacht om woningen integraal doelmatig en betaalbaar in de Energie transitie te renoveren. De woningen hebben zonnecollectoren, zijn doelmatig geïsoleerd, gebruiken nauwelijks externe energie en worden effectief geventileerd, verwarmd en gekoeld. Er heerst een gezond leefklimaat met aangename temperaturen, een juiste vochtbalans en een goede luchtkwaliteit.

PRODUCTIE IN DEVENTER

Jón: "De techniek staat en heeft zich bewezen in de praktijk. Ik zou het prachtig vinden als de Kristinsson Convactor die hier in Deventer bedacht en ontworpen is, ook hier in productie genomen gaat worden. De duurzame prestaties spreken voor zich en zeker bij nieuwbouw is installatie ook veel goedkoper. Je hoeft geen verwarmingsleidingen door het hele huis aan te leggen en voor een gemiddelde woning heb je maar twee convectoren nodig. Tel uit de winst!

DUURZAME ONDERNEMER GEZOCHT!

Wat nodig is dat we een ondernemer vinden die dit in Deventer wil starten en daarmee een wezenlijke en grote bijdrage levert aan de verduurzaming van Nederland. Een fabriek is misschien een groot woord, het gaat eigenlijk meer om assemblage.

Kent of bent u deze geïnteresseerde ondernemer, dan kom ik graag in contact: j.kristinsson@kristinsson.nl of 06-53151557.

