

Warmtepomp staat zijn mannetje tijdens stevige vorstperiode

Sector

De koudegolf waar Nederland afgelopen week mee te maken kreeg was een goede test voor warmtepompen. Zouden ze de huizen voldoende warm kunnen krijgen? En wat gebeurt er met het energiegebruik? Een rondgang leert dat warmtepompen de test goed hebben doorstaan. Ook het NOS Journaal trok die conclusie.

Tekst: redactie van Vakblad Warmtepompen



“Druk? Ja. Maar het is niet zo dat we het niet aankunnen”, zegt Patrick Schimmel van Schimmel Techniek Duurzaam uit Barneveld, specialist in warmtepomptechniek. “We hebben tijdens de koude periode wat buitenunits ijsvrij gemaakt, bij één unit was de elektra stuk en hier en daar hebben we de stooklijn aangepast.” Bij een nieuwe installatie wordt door de installateur van Schimmel Techniek Duurzaam meestal gerekend dat met een aanvoertemperatuur van 40 °C de woning bij -10 °C buitentemperatuur warm is te houden. “We zagen dat dit in een aantal gevallen iets moet worden bijgesteld naar een aanvoer van 42 °C. Het zijn kleine aanpassingen die we op afstand kunnen doen. Dat is dat is zo gedaan”, aldus Schimmel.

Weinig of geen problemen

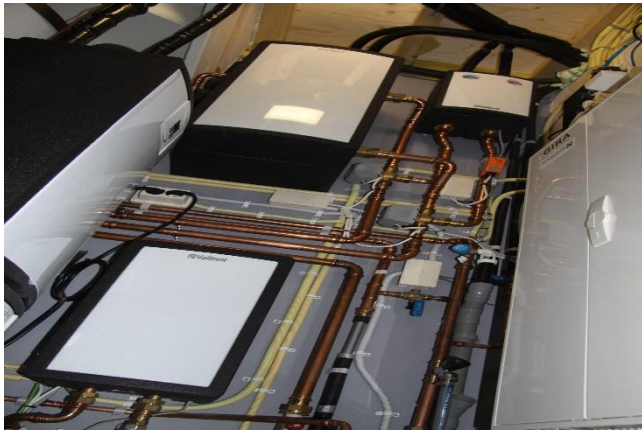
Ook bij Richard van der Lei van warmtepompspecialist Koelvisie uit Drachten kwamen weinig telefoontjes vanwege het koude weer binnen. “We hebben vorig jaar 300 warmtepompen geïnstalleerd, maar er zijn maar een paar gevallen gemeld waarbij het niet helemaal goed ging.” Bij Vereniging Eigen Huis zijn zelfs helemaal geen geluiden binnengekomen van consumenten met een warmtepomp die hun huis niet warm kregen. “Ik heb het net nog even nagevraagd bij het callcenter, maar hoor niets verontrustends”, aldus Jan Roelof Hoving van deze vereniging.

Aandacht in het journaal

Afgelopen zaterdag gaf ook het NOS Journaal aandacht aan dit onderwerp. Onder de vraag ‘Gaat de energietransitie samen met deze koude?’ ging een verslaggever naar Assendelft-Zuid, een wijk waar ongeveer honderd huurwoningen een jaar geleden zijn voorzien van lucht/water-warmtepompen. Deze winter was dus meteen de eerste serieuze testcase voor het project. Bewoners waar de NOS bij op bezoek ging, kregen naar eigen zeggen veel vragen over de prestatie van hun warmtepomp in deze koude periode, maar ze ondervonden geen enkel probleem: hun huis bleef behaaglijk. Ruud Meijns van installatiebedrijf M&O Techniek verklaarde voor de camera dat hij nauwelijks problemen met warmtepompinstallaties tegenkomt. “En als het een keer misgaat, ligt dat vrijwel nooit aan de warmtepomp, maar zijn er andere zaken misgegaan met de installatie.”

‘Meer problemen met gasketels’

Het is een beeld dat cv- en warmtepompinstallateur Peter Roos uit Hillegom herkent. Ook bij hem zijn geen klachten binnengekomen van klanten waar hij de afgelopen jaren een warmtepomp heeft geplaatst. “Sterker, ik heb het vooral druk met reparaties en inregelwerk van gasinstallaties. Op een van de koude dagen van afgelopen week werd ik bijvoorbeeld gebeld door een mevrouw waarvan de hr-ketel al tien jaar lang haar huis niet goed warm kreeg. Zij zat letterlijk te bibberen tussen de straalkacheltjes. De oorspronkelijke installateur bleek de installatie nooit fatsoenlijk te hebben ingeregeld. Nadat ik de radiatorkranen had vervangen en alles waterzijdig had ingeregeld was haar huis weer warm. Zulke situaties maak ik vaker mee. Het is vreemd dat er vooroordelen zijn over het functioneren van lucht/water-warmtepompen in koude periodes; in mijn beleving leveren slecht geïnstalleerde gasketels veel meer problemen op.”



De warmtepompinstallatie in het 130 jaar oude huis van installateur Peter Roos.

‘Flink kloppend hart’

Afgelopen jaar voorzag installateur Roos ook [zijn eigen, 130 jaar oude huis, van een warmte-pomp](#). De afgelopen week had hij naar eigen zeggen ‘een flink kloppend hart’: “Ik was wel wat nerveus door de verhalen die rondgaan: wat zou mijn eigen warmtepomp doen als het buiten onder de

-10 °C wordt? Dat bleek nergens voor nodig, mijn huis bleef heerlijk warm en het externe elektrische element in de installatie is zelfs nauwelijks bijgesprongen. Dat was overigens mede te danken aan de zonne-collectoren op mijn dak: als het buiten rond het vriespunt is terwijl de zon schijnt, leveren die nog altijd water van 40 °C, wat de warmtepomp ontlast.”

Desondanks loopt de COP van zijn installatie in flink koude periodes uiteraard terug, stelt Roos. “Maar daar maak ik me niet druk over. Op de koude zonnige dagen van afgelopen week leverden de twaalf pv-panelen op het dak nog steeds 15 kW op. Ook met een wat lager rendement van de warmtepomp blijft het dus een heel duurzame totaalinstallatie.”

‘Planning van de timmerman’

Jan de Vaan uit Beugen (bij Boxmeer), [die bij de overstap op een lucht/water-warmtepomp](#) zijn bestaande radiatoren is blijven gebruiken als afgiftesysteem, kreeg zijn huis na de sneeuwstorm aan het begin van de koudegolf niet goed warm omdat een paar deuren te veel kierden. Nadat de kieren provisorisch waren gedicht en de zon gedurende één uur een warmteboost had gegeven, draaide alles weer normaal. Zijn leerpunten: een warmtepomp heeft maar weinig overcapaciteit en beter op de planning van de timmerman letten.

Lucht/lucht-warmtepomp doorstaat test

[Het huis van Jaap Peetsold in het Friese Opeinde](#) bleef ook tijdens die sneeuwstorm goed warm. Peetsold verwarmt zijn woonkamer sinds twee jaar met een lucht/lucht-warmtepomp, oftewel een airconditioner. Vorig jaar was de winter niet zo streng, maar de afgelopen dagen

waren een goede test voor de airco. Die is goed doorstaan; de gasketel, die als back-up dient, hoefde niet bij te springen.

Aanvriezend condenswater

Ook [de lucht/water-warmtepomp van Paul Sap uit Akersloot](#) hield zijn goed geïsoleerde huis lekker warm. De kou zorgde er echter wel voor dat de warmtepomp meer geluid ging maken. Dat kwam door het aanvriezen van condenswater op het dak. “De ijslaag ging resoneren, wat binnen, onder het dak, een storend geluid opleverde.” Het probleem werd verholpen door het ijs weg te halen. En doordat de luchtvochtigheid later in de week daalde, ging de warmtepomp minder in de ontdooi-stand zodat er ook minder condenswater ontstond. Sap heeft de afvoer van het condenswater inmiddels verbeterd, maar het is wel een aandachtspunt bij een combinatie van kou en vochtig weer, laat hij weten.

Consumentenbond

In het kader van dit artikel hebben we ook contact opgenomen met de Consumenten-bond. Bij deze organisatie is de afgelopen week geen enkele klacht binnengekomen over warmtepompen die niet goed functioneerden door de winterse omstandigheden.

Hoog winters rendement

Rudy Grevers, manager Woningbouw bij Alklima, [heeft zijn warmtepomp bij zijn huis in een schuurtje staan](#) en ondervond geen problemen. Het rendement (SPF/Seasonal Performance Factor) was tijdens de koude dagen 3 (voor warm tapwater en ruimteverwarming). “Dat is echt heel goed. Je denk natuurlijk dat ik preek voor eigen parochie, maar de warmtepomp is door een onafhankelijk systeem gemonitord.”



De buitenunit van de warmtepomp van Rudy Grevers staat opgesteld in een schuurtje.

Slimme regelingen

De techniek speelt volgens Grevers een belangrijke rol in het behalen van deze rendementen. “Goede warmtepompsystemen zijn tegenwoordig uitgerust met slimme regelingen zoals een auto-adoptionfunctie die altijd zorgt voor het optimum in comfort en rendement. Hiervoor is een perfect samenspel nodig tussen de aanvoer- en afvoertemperatuur, de kamertemperatuur, de buitentemperatuur en het setpoint. En onder de extreme omstandigheden van afgelopen week bleek dat de regelingen dit heel goed kunnen handelen”, aldus Grevers.

‘Koude is zegen voor de markt’

Grevers noemt de afgelopen koude periode een zegen voor de markt. “We krijgen vaak de opmerking dat bij extreme kou de warmtepomp niet goed zou functioneren of heel veel energie zou verbruiken. Eindelijk konden we laten zien wat er in de praktijk gebeurt. En wat blijkt: we kregen op onze serviceafdeling nauwelijks meer belletjes dan gebruikelijk. En het mooie is dat de problemen die nog wel werden genoemd verklaarbaar zijn.”

Verklaarbaar is bijvoorbeeld dat een buitendeel minder goed werkt als hij volledig is

ingesneeuwd. “Je moet de buitenunit dan sneeuwvrij maken.” En ja, er zijn ook woningen die niet zijn geïsoleerd en toch een warmtepomp hebben. En woningen met een verkeerd afgiftesysteem of die met de hakken over de sloot zijn geëngineerd. Die hebben het moeilijk om op temperatuur te komen en de SCOP binnen de perken te houden.



Warmtepompen functioneren ook prima in Scandinavië. Deze buitenunit staat in Finland.

Warmtepompen in Scandinavië

Grevers ziet de goede resultaten als een bevestiging van de beschikbare specificaties uit de databoeken. Daarnaast benadrukt hij dat dit soort systemen ook in Scandinavië optimaal draaien. “Daar is het nog veel kouder dan hier en functioneren lucht/water-warmtepompen ook goed. Maar alles moet wel goed zijn geïnstalleerd, ingeregeld en onderhouden. Daarnaast moet een passend afgiftesysteem beschikbaar zijn en zal de thermische schil van voldoende niveau moeten zijn.”

Belang van randvoorwaarden

Ook installateur Schimmel, uit het begin van dit artikel, noemt de koudegolf een fantastische periode. “We kunnen nu de proef op de som nemen. We zien ook dat klanten het spannend vinden; werkt die warmtepomp nu wel of niet bij hele koude buitentemperaturen. Nou, hij werkt. Als je het systeem maar goed inregelt, goed onderhoud verricht en de buitenunit sneeuw- en ijsvrij houdt.” En net als Grevers wijst Schimmel erop dat de randvoorwaarden, zoals isolatie, in orde moeten zijn.

Met de winterse temperaturen moet de warmtepomp volgens Schimmel natuurlijk harder werken en zal het geluid toenemen. “Dat is bij onze klanten geen probleem. Het zorgt voor zover wij weten niet voor overlast.” En het energiegebruik stijgt; de COP daalt naar gemiddeld rond 2, terwijl 4 normaal is. Maar dat is een momentopname; je moet uiteraard naar het seizoensgebonden rendement – de SCOP – kijken.

Gerelateerde artikelen over het rendement van warmtepompen

- [Invloed waterzijdig inregelen op rendement en comfort wordt onderschat](#)
- [Energetische efficiëntie: COP zegt niet alles](#)
- [Eigen Huis: ‘Subsidieer verplicht waterzijdig inregelen’](#)
- [Nieuwe semi-praktijktesten van TNO geven reëler beeld performance warmtepompen](#)
- [‘Warmtepomptest Consumentenbond roept veel vraagtekens op’](#)
- [‘Testresultaten CO2-warmtepomp voor woningen zijn veelbelovend’](#)

Eerste publicatie door - op 14 feb 2021

Laatste update 15 feb