

6 vragen over...

Luchtverwarming

Luchtverwarming is een minder bekende verwarmingsvariant. Toch is deze manier van verwarmen in veel nieuwbouwhuizen te vinden. De belangrijkste feiten.

TEKST ANNA ROELOFSZ

1 Wat is het principe van luchtverwarming eigenlijk?

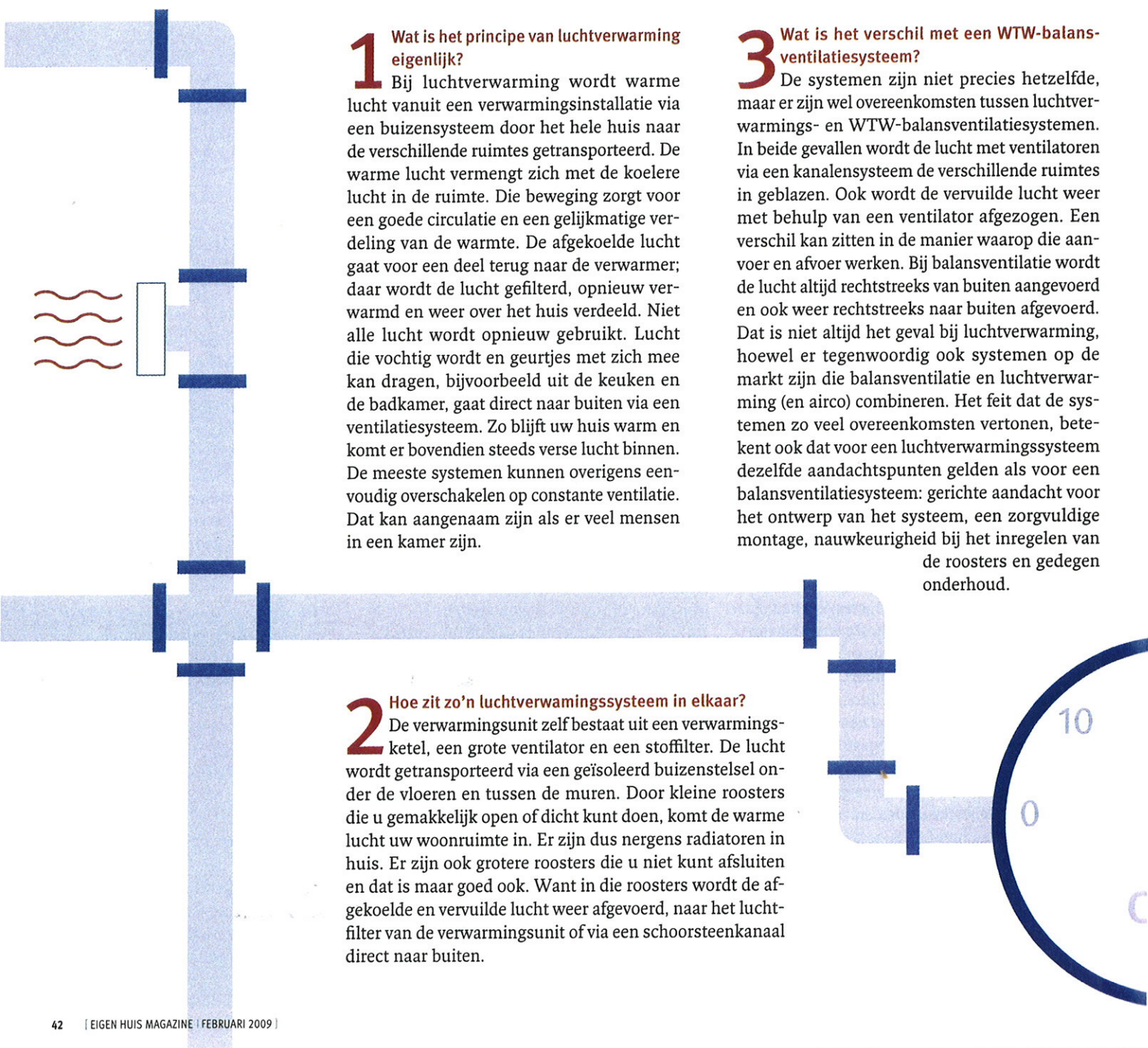
Bij luchtverwarming wordt warme lucht vanuit een verwarmingsinstallatie via een buizensysteem door het hele huis naar de verschillende ruimtes getransporteerd. De warme lucht vermengt zich met de koelere lucht in de ruimte. Die beweging zorgt voor een goede circulatie en een gelijkmatige verdeling van de warmte. De afgekoelde lucht gaat voor een deel terug naar de verwarmers; daar wordt de lucht gefilterd, opnieuw verwarmd en weer over het huis verdeeld. Niet alle lucht wordt opnieuw gebruikt. Lucht die vochtig wordt en geurtjes met zich mee kan dragen, bijvoorbeeld uit de keuken en de badkamer, gaat direct naar buiten via een ventilatiesysteem. Zo blijft uw huis warm en komt er bovendien steeds verse lucht binnen. De meeste systemen kunnen overigens eenvoudig overschakelen op constante ventilatie. Dat kan aangenaam zijn als er veel mensen in een kamer zijn.

3 Wat is het verschil met een WTW-balansventilatiesysteem?

De systemen zijn niet precies hetzelfde, maar er zijn wel overeenkomsten tussen luchtverwarmings- en WTW-balansventilatiesystemen. In beide gevallen wordt de lucht met ventilatoren via een kanalsysteem de verschillende ruimtes in geblazen. Ook wordt de vervuilde lucht weer met behulp van een ventilator afgezogen. Een verschil kan zitten in de manier waarop die aanvoer en afvoer werken. Bij balansventilatie wordt de lucht altijd rechtstreeks van buiten aangevoerd en ook weer rechtstreeks naar buiten afgevoerd. Dat is niet altijd het geval bij luchtverwarming, hoewel er tegenwoordig ook systemen op de markt zijn die balansventilatie en luchtverwarming (en airco) combineren. Het feit dat de systemen zo veel overeenkomsten vertonen, betekent ook dat voor een luchtverwarmingssysteem dezelfde aandachtspunten gelden als voor een balansventilatiesysteem: gerichte aandacht voor het ontwerp van het systeem, een zorgvuldige montage, nauwkeurigheid bij het inregelen van de roosters en gedegen onderhoud.

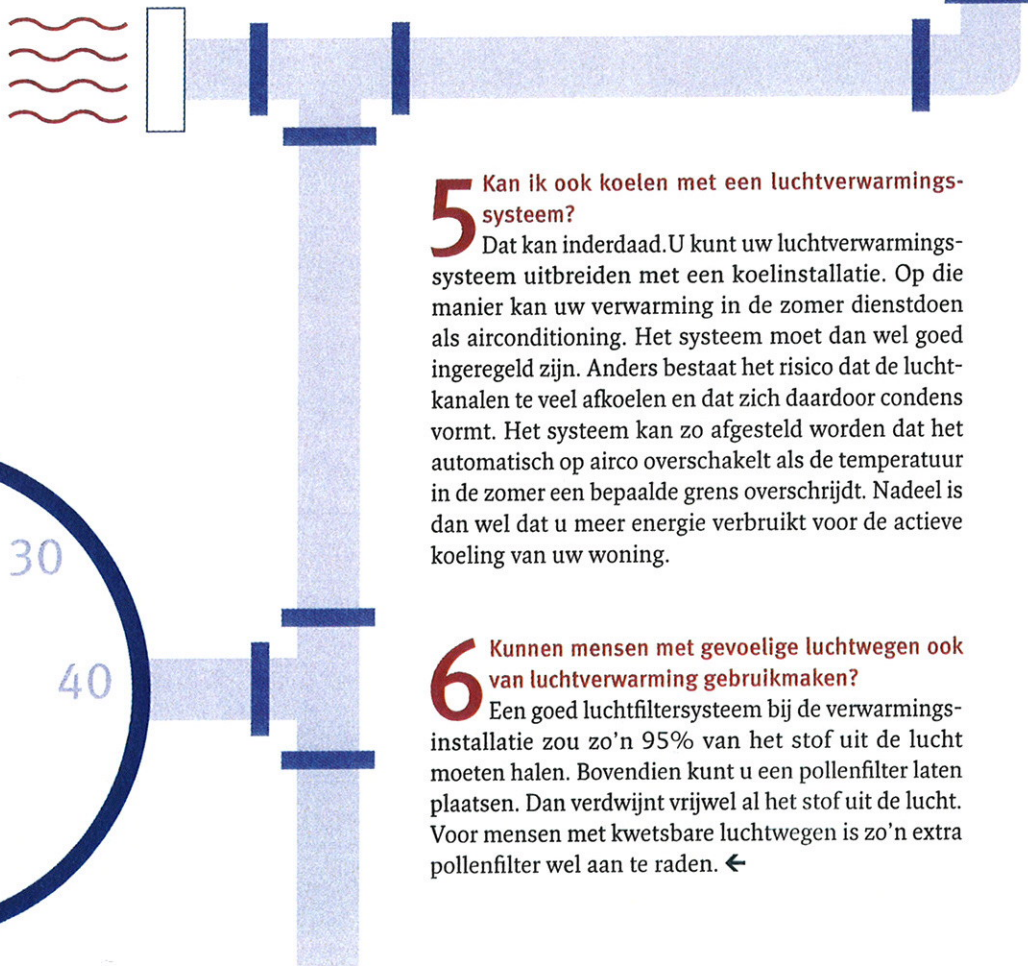
2 Hoe zit zo'n luchtverwarmingssysteem in elkaar?

De verwarmingsunit zelf bestaat uit een verwarmingsketel, een grote ventilator en een stoffilter. De lucht wordt getransporteerd via een geïsoleerd buizenstelsel onder de vloeren en tussen de muren. Door kleine roosters die u gemakkelijk open of dicht kunt doen, komt de warme lucht uw woonruimte in. Er zijn dus nergens radiatoren in huis. Er zijn ook grotere roosters die u niet kunt afsluiten en dat is maar goed ook. Want in die roosters wordt de afgekoelde en vervuilde lucht weer afgevoerd, naar het luchtfilter van de verwarmingsunit of via een schoorsteenkanaal direct naar buiten.





4 Zijn er verschillen tussen de warmeluchtsystemen die op de markt zijn? U kunt kiezen uit een direct gestookte luchtunit of een indirect gestookte luchtunit. 'Direct gestookt' wil zeggen dat bij verbranding de warmte direct aan de lucht wordt afgegeven. 'Indirect gestookt' betekent dat de warmte via een warmtewisselaar, vaak met behulp van water, vrijkomt. Een ander onderscheid wordt gemaakt tussen systemen die uit één zone bestaan en systemen die uit meerdere zones bestaan. Het verschil tussen die twee systemen zit in de mogelijkheden om de temperatuur te regelen. Bij een éénzonesysteem regelt u de temperatuur centraal voor de hele woning. Bij een meerzonesysteem kunt u de temperatuur in verschillende zones onafhankelijk van elkaar instellen. Woningen hebben vaak een tweezonesysteem: de ene zone bestaat meestal uit de woonkamer, de keuken en de badkamer, en de andere uit de slaapkamers.



5 Kan ik ook koelen met een luchtverwarmingssysteem? Dat kan inderdaad. U kunt uw luchtverwarmingssysteem uitbreiden met een koelinstallatie. Op die manier kan uw verwarming in de zomer dienstdoen als airconditioning. Het systeem moet dan wel goed ingeregeld zijn. Anders bestaat het risico dat de luchtkanalen te veel afkoelen en dat zich daardoor condens vormt. Het systeem kan zo afgesteld worden dat het automatisch op airco overschakelt als de temperatuur in de zomer een bepaalde grens overschrijdt. Nadeel is dan wel dat u meer energie verbruikt voor de actieve koeling van uw woning.

6 Kunnen mensen met gevoelige luchtwegen ook van luchtverwarming gebruikmaken? Een goed luchtfiltersysteem bij de verwarmingsinstallatie zou zo'n 95% van het stof uit de lucht moeten halen. Bovendien kunt u een pollenfilter laten plaatsen. Dan verdwijnt vrijwel al het stof uit de lucht. Voor mensen met kwetsbare luchtwegen is zo'n extra pollenfilter wel aan te raden. ←

Voordelen

- Omdat er geen radiatoren zijn, heeft u meer vrijheid om uw huis in te richten (behalve op of voor de roosters).
- Het binnenklimaat wordt door de meeste gebruikers als bijzonder aangenaam ervaren.
- Een woning heeft sneller een behaaglijke temperatuur dan bij andere verwarmingssystemen.
- Er wordt constant verse lucht aangevoerd.
- Ventilatie, mits gekoppeld aan het luchtverwarmingssysteem, is gemakkelijk en goed te regelen.

Nadelen

- Vanwege het volume van de kanalen is luchtverwarming lastig aan te brengen in een bestaande woning en dus vooral geschikt voor nieuwbouw.
- Gebruikers klagen soms over tocht als het systeem niet goed is ingeregeld en over vuilaanslag op de roosters of gehorigheid omdat stemgeluid via het buizenstelsel doorklinkt.
- Om het systeem goed te laten functioneren kunt u beter geen ramen openzetten.
- De ruimte koelt snel af als de verwarming wordt uitgezet.
- De verwarmingsunit neemt meer ruimte in beslag dan een CV-ketel.