



Warmtepompen en warmteterugwinsystemen  
duurzaam voor milieu en portemonnee

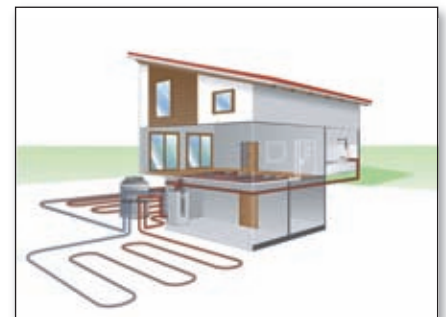


De tijd dat olie en gas de voordeligste energiebronnen waren is voorbij. Tijdens de rondetafelgesprekken over het klimaat- en energiepakket 2020 van de Europese Commissie, met leden van de vaste commissies van VROM en EZ en een aantal betrokken organisaties, stonden twee thema's centraal. Het CO<sup>2</sup> gehalte moet naar beneden en de te realiseren doelen inzake duurzame energie moeten door gezamenlijke inspanningen gerealiseerd kunnen worden.

Het gebruik van duurzame energiebronnen en innovatieve technieken staan momenteel dan ook centraal om zo efficiënt mogelijk aan de energievraag in woningen en gebouwen te voldoen. De stookkosten lopen voortdurend op. Het verwarmen van huis of kantoor lijkt bijna een luxe te worden. Dus alles moet uit de kast komen om duurzame energie te stimuleren. Zonneboilers, warmtepompen, het benutten van restwarmte etc.

● **De natuur biedt zelf de oplossing**

Ook de aarde geeft aan dat het tijd is voor verandering. Nooit eerder stond de mensheid oog in oog met een milieucrisis als deze. De aarde slaat continu zonnewarmte op in de lucht, de bodem en het grondwater. Hiermee biedt zij een goedkopere vervanging voor olie en gas. Deze duurzame warmtebron is nu beschikbaar voor elke huishouding en elk bedrijf.





VENTILATIETECHNIEK



### • Natuurlijke warmte in huis

Een warmtepomp is een innovatieve, milieuvriendelijke energieopwekker die optimaal gebruik maakt van de aanwezige warmte in de aarde en in de lucht. Om deze warmte in te zetten voor het verwarmen van huis of kantoor, werken de pompen in feite volgens hetzelfde principe als een koelkast, echter in omgekeerde volgorde: een koelkast onttrekt warmte aan levensmiddelen. Deze warmte wordt vervolgens afgegeven via de dunne plaatjes aan de achterzijde. Warmtepompen doen dit andersom, zij onttrekken energie aan de lucht, bodem of grondwater en zetten deze om in de gewenste temperatuur voor het verwarmen van een huis of kantoor. Deze duurzame manier van verwarmen is zeer betrouwbaar, zowel in de zomer als de winter, overdag en 's nachts.

### • Lage energie- en bedrijfskosten

Warmtepompen zorgen continu voor een behaaglijk klimaat in woning of kantoor. De systemen bieden echter meer dan warmte: in de zomer kunnen de systemen worden ingezet om ruimtes aangenaam te koelen. Daarnaast leveren warmtepompen een constante aanvoer van warm water. Warmtepompinstallaties zorgen voor uiterst lage energie- en bedrijfskosten.

### • Een investering die beloofd wordt

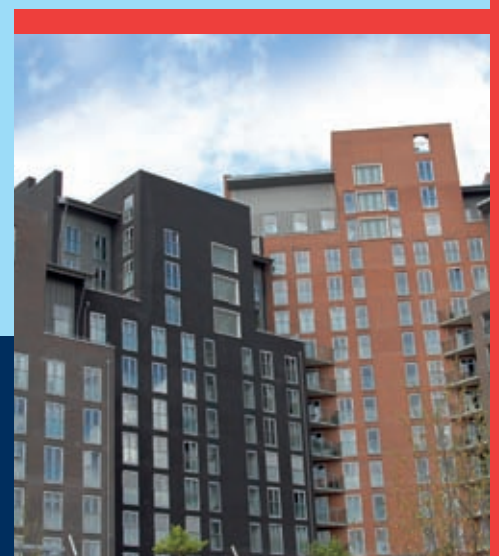
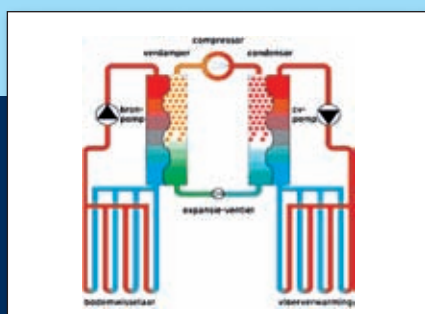
De warmtepomp wordt aangedreven door elektriciteit. Dit in tegenstelling tot een gasgestookte CV-ketel. U verbruikt dus meer stroom, maar met een verbruik van 1 kW elektriciteit kan een warmtepomp maar liefst tot 6 kW aan warmte produceren. Per saldo zullen uw energiekosten voor verwarming hierdoor uiteindelijk aanzienlijk lager uitvallen. Afhankelijk van de toegekende subsidie is de terugverdientijd van een warmtepomp binnen een redelijke termijn te realiseren. Neemt u ook koeling mee in de kosten-baten-analyse, dan heeft u de investering er al eerder uit. In ieder geval heeft u het hele jaar door een gelijkmatig comfort. En niet te vergeten kunt u profiteren van voordelige subsidieregelingen.

### De voordelen van warmtepompen:

- Reductie Energie Prestatie Norm (EPN);
- Voldoet aan de Iso-GIW normen;
- 55 Graden tapwatertemperatuur;
- Zeer voordelig in gebruik;
- Met één toestel verwarmen én koelen;
- Eenvoudig te bedienen;
- 24-uurs service.

### De voordelen van warmteterugwinsystemen

- De warmte die verloren gaat bij warm waterverbruik of ventileren wordt terug gewonnen. Dat levert een aanzienlijke besparing op het energieverbruik;
- Bij een modern huis gaat ongeveer 1/3 van het gasverbruik naar douchen en van de warmte die door de afvoer gaat kan 40 tot 70% opnieuw gebruikt worden;
- In een gemiddeld huishouden met een gestandaardiseerd verbruik leidt dit tot een besparing van 100 tot 175 m<sup>3</sup> aardgas per jaar;
- Met warmteterugwinning uit ventilatie kan de warmte uit afvoerlucht worden gebruikt als voorverwarming van de ventilatie. De afvoerlucht zelf wordt naar buiten afgevoerd en alleen de warmte uit die lucht wordt teruggewonnen. Hiermee worden rendementen tot 95% gerealiseerd.





#### Energiebesparende systemen

- Zonne-energie (stroomopwekkers en zonneboilers);
- Warmtepompen (lucht/water);
- Douchepijp warmteterugwinning en douchebak warmteterugwinning;
- Warmteterugwinning lucht.

#### • Installatieburo Rutten en Bemar Ventilatietechniek: de optimale combinatie

In nauwe samenwerking met Bemar Ventilatietechniek staat Installatieburo Rutten, als erkend en ervaren installateur, garant voor een deugdelijke inbouw van warmtepompen en warmteterugwinsystemen. Met de combinatie Rutten en

Bemar bent u continu verzekerd van het optimale binnenklimaat. Beide bedrijven zijn onderdeel van de Interduct Groep, een overkoepelende organisatie van elf bedrijven die gespecialiseerd zijn in luchttechnische en mechanische ventilatietechnieken. Zij bieden een totaalpakket voor de architect, technisch adviseur, overheid in woningbouw, utiliteit en industriële sector.



**VENTILATIETECHNIEK**



#### Installatieburo Rutten b.v.

Luchthavenweg 1b, Postbus 2032, 6020 AA Budel  
 T 0495 - 43 10 90 F 0495 - 43 10 99  
 E algemeen@ruttenbv.com | www.ruttenbv.com



#### Bemar Ventilatietechniek

Afrikastraat 20, Postbus 3705, 6014 ZG Ittervoort  
 T 0475 - 56 71 11 F 0475 - 56 71 17  
 E info@bemarventilatie.nl | www.bemarventilatie.nl