

Wat te doen met een **OUDE CENTRALE VERWARMING**



Als je een bestaande woning koopt, krijg je er logischerwijs de bestaande verwarmingsinstallatie bij. Handig, al moet je je toch enkele belangrijke zaken afvragen. Hoe lang staat de installatie er immers al en zal ze nog lang naar behoren functioneren? Is het interessant om ze volledig te vervangen of is dat ook weer niet nodig? Belangrijker nog is de juiste antwoorden te vinden. En daar helpen wij je graag bij.

Bij de aankoop van de woning krijg je een keuringsverslag waarin de staat van de bestaande elektrische installatie wordt beschreven. Voor de verwarmingsinstallatie bestaat dit echter (nog) niet. Toch is het niet onbelangrijk om de bestaande installatie te (laten) evalueren. Dat ze nog in goede staat lijkt te zijn, betekent niet dat ze niet veel energie verbruikt of dat ze nog lang zal meegaan. Omgekeerd geldt hetzelfde. Het is niet omdat een ketel vol stof ligt dat hij niet perfect functioneert. Beroep doen op een installateur is hier de boodschap. Hij is de juiste persoon om de verschillende onderdelen te controleren en je te adviseren over de nodige stappen die je moet nemen om je comfort te verzekeren, zonder je portefeuille leeg te maken.



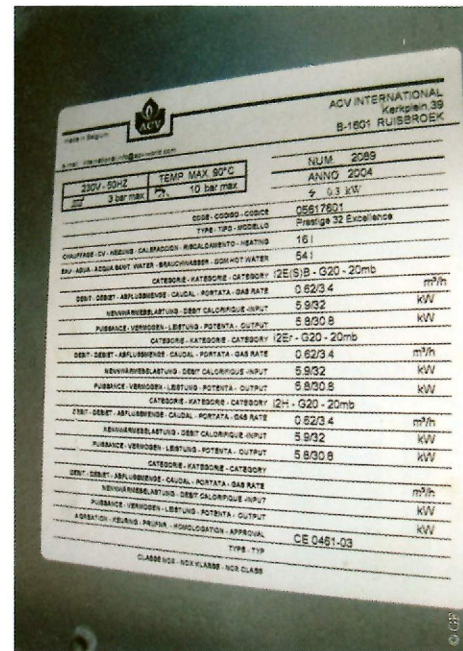
OUDERDOM EN KWALITEIT VAN DE BESTAANDE INSTALLATIE

Als een bestaande installatie vlekkeloos onderhouden is geweest, kan je de ouderdom en de staat van de bestaande installatie perfect aflezen op de onderhoudslijst die meestal bij de ketel ligt. In principe is een jaarlijks onderhoud aan de ketel verplicht bij gebruik van stookolie, tweejaarlijks bij gas (in Brussel en Wallonië is dat om de drie jaar). Als dit systematisch gebeurt, zal de onderhoudstechnicus steeds de datum van onderhoud, met vermelding van mogelijke vervangingen, bijhouden. De datum van het eerste onderhoud zal je een idee geven van de ouderdom van de installatie. In

de meeste gevallen is het echter niet zo eenvoudig. Slechts een minderheid van de huiseigenaars voorziet in een jaarlijks onderhoud. Bovendien kan de overzichtslijst met de onderhoudsbeurten wel eens verloren gaan.

Een andere manier om de ouderdom van een installatie in te schatten, is te kijken naar de kenplaten van de grote componenten: de ketel, de boiler, het expansievat,... Bekijk er toch verschillende. Een of twee kunnen immers in een niet zo ver verleden vervangen zijn.

Soms staat het productiejaar rechtstreeks op de installatie vermeld. Is dat niet het geval, dan kan het zinvol zijn om op het internet een kleine opzoeking te doen. Wordt het toestel nog geproduceerd?



Zo nee, wat was de productieperiode (start en einde) en hoe verhoudt die zich tot het bouw- en/of renovatiejaar van de woning? Worden de toestellen wel nog geproduceerd, bekijk dan sinds wanneer ze in omloop zijn. Zien de toestellen er vandaag nog identiek uit? En ga zo maar door. Als de website van de producent te weinig informatie bevat, kun je uiteraard ook steeds telefonisch contact opnemen.

In realiteit kun je op die manier meestal wel achterhalen uit welk decennium een bepaalde installatie dateert. Lukt het je toch niet om extra informatie te vinden over de ouderdom van de installatie, dan neem je best eens contact op met een cv-installateur (lieft iemand die de installatie kent). Deze zal met iets meer zekerheid de ouderdom van installatie kunnen bepalen. Bovendien zal een dergelijke ongedocumenteerde, verouderde installatie dringend toe zijn aan een onderhoudsbeurt.

GEDEELTELIJKE vs VOLLEDIGE VERVANGING

Binnen een totaalrenovatie is het vaak aangewezen om de verwarmingsinstallatie volledig te vervangen. Dan worden zowel warmteopwekker als leidingennet en alle warmteafgifte-elementen vervangen. Uiteraard is dat niet altijd noodzakelijk. Zoals gezegd, bestaat een centrale verwarmingsinstallatie uit verschillende componenten en die kunnen elk afzonderlijk vervangen worden. De component die vaak het eerst aan

vernieuwing toe is, is de warmteopwekker. Die is bijvoorbeeld in slechte staat, heeft een erbarmelijk rendement, maakt gebruik van een verouderde warmtebron zoals stookolie of heeft een te groot vermogen in het kader van een energetische renovatie. Om esthetische redenen kan het ook wenselijk zijn om het bestaande leidingennet, dat in opbouw verloopt, te vervangen door een nieuw netwerk, ingebouwd in vernieuwde vloer, plafond- of wand-

bestaande ketel (warmteopwekker) en radiatoren (warmteafgifte-elementen). Je kunt er ook voor opteren om enkel de warmteafgifte-elementen te vervangen door nieuwe, modernere radiatoren of zelfs door vloerverwarming. Hier is wel de nodige aandacht vereist. In veel gevallen is dit niet mogelijk zonder ook het leidingennet en eventuele collectoren/circulatoren te vervangen. Een radiator heeft immers een specifiek verwarmingsvermogen, afhankelijk van zijn ontwerp. De nieuwe radiator moet uiteraard een

De componenten van een centrale verwarmingsinstallatie

Warmteopwekker

De warmteopwekker is het toestel dat verantwoordelijk is voor de productie van de warmte voor ruimteverwarming en/of van sanitair warm water. In de meeste bestaande woningen, voorzien van centrale verwarming, is dit een verbrandingsketel, op aardgas of stookolie. In meer recente woningen kan dit echter ook een warmtepomp of pellet- of houtkachel zijn.

Warmtebron

De warmtebron of brandstof van de warmteopwekker is het medium dat noodzakelijk is om de warmte aan te maken. Bij verbrandingsinstallaties zijn dit aardgas, stookolie of hout(pellets). In alle andere gevallen is dit elektriciteit.

Warmteafgifte-elementen

Het warmteafgifte-element is de component die verantwoordelijk is voor de afgifte van de warmte in de te verwarmen ruimtes. Meestal zijn dit klassieke radiatoren. In recentere woningen (die dateren van de jaren 70 en 80) werd ook vaak gebruik gemaakt van ingebouwde vloerconvectoren. Vandaag wordt in 70% van de nieuwe woningen vloerverwarming voorzien. Meest recente ontwikkelingen voorzien ook wand- en/of plafondverwarming.

Leidingen & collectoren

Het leidingennet zorgt voor de verdeling van de warmte vanaf de centrale opwekker naar de verschillende warmteafgifte-elementen. Deze kunnen in opbouw lopen of verborgen zitten in plafonds, wanden en/of vloeren. Bestaande leidingen zijn vaak uitgevoerd in staal of koper, nieuwe leidingen meestal in synthetische materialen. De waterdebieten voor de verdeling van het warme water worden in oudere woningen meestal geregeld door een minutieus ontworpen leidingennet met variërende diameters. Dat was vroeger de gangbare praktijk. Vandaag wordt een nieuwe centrale verwarming meestal uitgerust met collectoren. Op die

manier kunnen de debieten vlot bijgesteld worden en moet je geen aftakkingen en koppelingen voorzien in de vloer-, plafond- of wandopbouw. Dat beperkt de kans op lekkages en de daarmee gepaard gaande kosten.

Dit zijn de voornaamste installatiecomponenten. Verder zijn ook volgende zaken noodzakelijk.

Expansievat

Een expansievat is een drukvat dat dient om grote drukveranderingen in een met vloeistof gevuld systeem te beperken. Het expansievat is gevuld met een samendrukbaar gas, zodat het leidingennet steeds onder een gecontroleerde druk staat.

Ontluchter

Na verloop van tijd kan er lucht in het verwarmingscircuit geraken. De ontluchter zorgt ervoor dat die lucht weg kan. Tegelijkertijd dient water bijgevoegd te worden op het leidingennet, anders trekt het net op een andere plek lucht in het water door de ontstane onderdruk.

Circulatiepomp

De circulatiepomp zorgt ervoor dat het warmtedragend medium (meestal water) door de installatie circuleert. In recentere cv-installaties zal de pomp het water via een leidingstelsel laten circuleren door de ketel en radiatoren. In het verleden werden cv-installaties zodanig geconcentreerd dat het water op natuurlijke wijze door de installatie kon circuleren. Dit berust op het feit dat warm water lichter is dan koud water, waardoor er bij het opwarmen een circulatie ontstaat. Een nadeel van zo'n installatie was dat de diameters van de leidingen groot genoeg moesten zijn en dat de ketel gebonden was aan de kelder.





gelijkaardig verwarmingsvermogen hebben als de woning niet beter wordt geïsoleerd. Dat vermogen is onder meer afhankelijk van het temperatuurregime. Ga hiervoor dus zeker te rade bij een vakman.

Vervanging van warmteopwekker

Er zijn verschillende redenen om de bestaande warmteopwekker te vervangen:

- > De huidige ketel werkt op stookolie en je wilt overschakelen op aardgas.
- > De huidige ketel is defect of geeft veelvuldige storingen.
- > De huidige ketel heeft een erg slecht rendement.
- > De huidige ketel is niet modulerend en heeft een veel te groot vermogen na verbetering van de isolatie.
- > ...

Een algemene regel om te bepalen wanneer je de ketel moet vervangen, bestaat er echter niet. Als de ketel ouder is dan 25 jaar of je moet de installatie frequent onderhouden, neem je best even contact op met een installateur.

Omdat de kwaliteit van hun advies erg afhankelijk is van persoon tot persoon, is het raadzaam minstens 2 installateurs te raadplegen, voor je beslist om de installatie te vervangen of moderniseren. Plan je een uitgebreide renovatie, dan kun je ook het advies van je architect inwinnen. Zo kan de ketel bijvoorbeeld nog in perfecte staat zijn, maar over een veel groter verwarmingsvermogen beschikken dan noodzakelijk. Als de ketel dan niet modulerend werkt – dus kan variëren in het vermogen – zal hij telkens aan en uit springen. Dat heeft niet alleen een impact op het energieverbruik, maar ook op de levensduur van de bestaande installatie. Recente gascondensatieketels zijn bijna altijd modulerend. In de meeste gevallen zal de vervanging van de warmteopwekker niet alleen een besparing betekenen op de energiefactuur, je zult ook plaats kunnen besparen. Een nieuwe gascondensatieketel is meestal een klein wandmodel, in tegenstelling tot de (zeer) grote modellen van 20 jaar terug.

Vervanging of uitbreiding van het leidingennet

Als zowel de ketel als de radiatoren nog in goede staat zijn, kan in principe enkel het leidingennet geheel of gedeeltelijk vervangen of aangepast worden. Redenen hiervoor kunnen de volgende zijn:

- > De bestaande leidingen zijn in opbouw en bezorgen de woning een esthetische minwaarde.
- > De bestaande leidingen moeten continu ontvlucht worden.
- > Er worden bijkomende warmteafgifte-elementen voorzien.
- > ...



In tegenstelling tot het uitgebreide, en vaak ingewikkelde, circuit van het oude, koperen leidingennet, voorziet het nieuwe systeem met synthetische buizen, aparte collectoren voor elk warmteafgifte-element. Grote voordeel is dat elk element afzonderlijk geregeld of zelfs ontkoppeld kan worden, bijvoorbeeld bij vervanging of renovatiewerken.



publireportage

Advies van de specialist

Je verwarmingsinstallatie renoveren of vervangen

Je overweegt om je centrale verwarming te vervangen? Je wilt meer energie besparen? Of je vraagt je af welke verwarming het beste past bij je nieuwe woonst? Brainbox helpt je de juiste vragen te stellen.

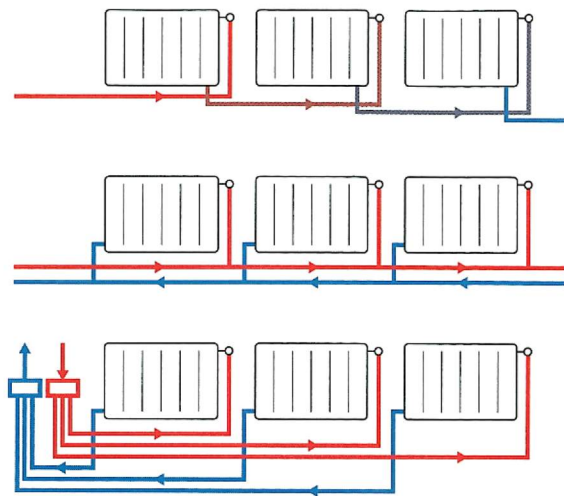
1. Wil je je verwarmingstoestel vervangen uit esthetische overwegingen of uit noodzaak? Dan heb je een model nodig van dezelfde afmetingen, waarbij je zeker rekening moet houden met de dikte (bijvoorbeeld C22 H600 x B900 - ... Watt). Het is ook aan te raden om de thermostaatknoppen en -aansluitingen te vervangen, voor een beter rendement/comfort.
2. Brainbox is een pionier in de dubbele regeling. Daarbij heb je de mogelijkheid om zowel een thermostaat op de gelijkvloerse verdieping als op een bovenverdieping te installeren, zodat je de verwarming beter kan afstellen. De multizone-regeling biedt dan weer tot zeven à acht thermostaten om ruimte per ruimte de temperatuur in te stellen. Beide opties zijn enkel mogelijk bij een nieuwe installatie of een volledige renovatie van de bestaande.
3. Brainbox heeft meer dan tien verschillende kits voor de aansluiting van radiatoren (zowel horizontale, verticale als gekantelde).
4. Is er een verband tussen het verwarmingssysteem (mazout, gas, warmtepomp) en het type radiator? Niet meteen. Let er wel op om het vermogen tot warmteafgifte te respecteren.
5. Moet je een radiator vervangen door een model van hetzelfde type? Je moet vooral rekening houden met de evolutie van het gebouw en de isolatie.
6. Verwarmingketels van de nieuwe generatie werken op lagere temperatuur (je kunt die ook instellen), wat zorgt voor een aanzienlijke energiewinst.
7. Vloerverwarming zorgt voor een energiebesparing van 25 procent in vergelijking met conventionele verwarmingsmethoden.
8. Zijn zonnepanelen een aanrader? Nu de premies zijn stopgezet, is de investering minder rendabel. Voor de productie van sanitair warm water daarentegen, zijn ze wel nog interessant. Er zijn ook andere opties zoals een boiler voor de productie van sanitair warm water in combinatie met een warmtepomp.
9. Wanneer geniet een warmtepomp de voorkeur? Afhankelijk van het energieniveau (een warmtepomp verbruikt elektriciteit: 1 betaalde KW genereert minimaal 3 KW) kan je ze combineren met zonnepanelen voor meer energiewinst. Een warmtepomp werkt op zeer lage temperatuur en is niet compatibel met oude installaties. Je kunt deze optie overwegen bij een volledige, goed geïsoleerde renovatie of bij de plaatsing van een nieuwe installatie. De investering bedraagt ongeveer 5000 euro.

De technisch-commerciële adviseurs van Brainbox helpen de klanten de beste keuze te maken. Wie ervoor kiest om zijn verwarming zelf te installeren, kan voor, tijdens en nadien rekenen op deskundige ondersteuning: duidelijke informatie, een pre-montage van de installatie en begeleiding van de technische dienst (via telefoon of mail, ter plaatse indien nodig).



Meer informatie: www.brainbox.be

Energie



➤ Radiatoren in serie geschakeld, met progressief verlies van warmte (oud systeem).

➤ Radiatoren parallel geschakeld, op hetzelfde circuit. Bij vervanging van een element, zal het hele circuit moeten worden leeggelaten.

➤ Radiatoren parallel geschakeld met apart circuit voor elke radiator.



In de meeste gevallen zal het bestaande koperen of stalen leidingennet een ingenieus circuit zijn met variatie in diameters en zonder circulatiepomp. In dit geval vertrekt een centrale leiding vanaf de ketel en zijn de verschillende radiatoren in serie geplaatst. Er is eveneens een centrale retourleiding.

Nieuwe leidingen zullen waarschijnlijk allemaal weggewerkt worden in vloer of plafond. Ze worden dan uitgevoerd in een synthetisch materiaal en meestal in parallel geplaatst. De afsplitsingen naar de verschillende warmteafgifte-elementen (of tussen de circuits van de vloerverwarming) komen samen op een collector of worden met persfittings verbonden op de vertrek- en retourleidingen. Het is aangeraden om deze koppelingen niet in de chape weg te werken, daaronder zitten best enkel doorlopende buizen. Op die manier is de kans op lekkage verwaarloosbaar. Als de vertrek- en retourleidingen op de collector met kraantjes worden uitgerust, is het mogelijk om aan de verschillende leidingen afzonderlijk te werken, zonder dat de verwarming in zijn geheel moet worden uitgezet.

Een uitbreiding van het bestaande net kan enkel als de bestaande ketel voldoende groot gedimensioneerd is en dus nog warmteoverschot heeft. Als je deze werken combineert met een energetische

optimalisatie van de woning (extra isoleren, vervanging van de ramen,...) zal dit meestal wel het geval zijn en vormt het dus geen enkel probleem. Zo niet moet een warmteverliesberekening gemaakt worden van de volledige woning. Een warmteverliesberekening is een berekening waarin per verwarmde ruimte de hoeveelheid te compenseren warmte in de winterperiode wordt berekend. Deze warmteverliezen zijn recht evenredig met de totale verliesoppervlakte (alle constructiedelen die in contact staan met de buitenlucht, red.) van de woning, de U-waarde van de scheidingselementen en de gewenste temperatuur. Je architect, een energieauditeur of een installateur kan dit voor jou berekenen. Zelfbouwers kunnen hiervoor terecht bij ondersteunende verdelers zoals Brainbox, Selfmatic, Self@work, FAT,...

Vervanging van de warmteafgifte-elementen

Uiteraard kun je enkel de warmteafgifte-elementen vervangen. Maar meestal zal dit gebeuren samen met een vervanging van het leidingennet. Als het bestaande net toch behouden blijft en je enkel de radiatoren vervangt, is het advies van een vakman onontbeerlijk.

De nieuwe radiator moet niet alleen een gelijkaardig vermogen hebben, maar



moet ook kunnen werken op het bestaande temperatuurregime. Bovendien kan de plaatsing ook een impact hebben op de warmteafgifte (onder een raam, tegen een binnenmuur,...)

Installatie van vloerverwarming

De bestaande warmteafgifte-elementen zijn meestal radiatoren. Vandaag is het gamma voor warmteafgifte veel uitgebreider: convectoren, wandverwarming, vloerverwarming,... Meestal vragen deze vormen van warmteafgifte een specifiek temperatuurregime, dat veel lager ligt

dan dat van bestaande radiatoren.

Bij bestaande woningen ligt de vertrektemperatuur van het water aan de ketel meestal tussen 70°C en 90°C in de koudste periode van het jaar. De retourtemperatuur ligt ongeveer 20°C lager, dus tussen 50°C en 70°C. Bij vloerverwarming mag de temperatuur in het circuit nooit hoger liggen dan 35°C, dit om comfortproblemen te vermijden. De vloeroppervlaktetemperatuur stijgt dus nooit boven 27°C uit. Hogere oppervlaktetemperaturen worden als zeer onaangenaam ervaren en kunnen bovendien gezondheidsproblemen veroorzaken.

De installatie van vloerverwarming in een (gedeelte van een) woning zal dus steeds



het nodige aanpassingswerk aan het leidingennet vereisen. Een aparte aftakking met aangepaste temperatuurregeling en driewegkraan is noodzakelijk. Hetzelfde geldt voor de installatie van een circulatiepomp. Deze werken zijn redelijk complex. Laat je dus steeds bijstaan door een vakman.

Energiebesparing door modernisatie

Een van de drijfveren voor de vervanging van een bestaande warmteopwekker is vaak een verlaging van de energiefactuur. Door een stookolieketel te vervangen door een gasketel, zal je die besparing zeker realiseren. Ook de vervanging van een oude gasketel door een nieuwe hoogrendements- of condensatieketel zal je factuur doen dalen.

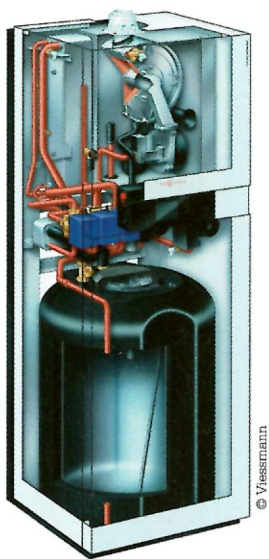
Al hoort er wel een kleine kanttekening bij het plaatsen van een nieuwe gascondensatieketel. Als de bestaande radiatoren behouden blijven én de bestaande warmteverliezen niet verlagen – doordat de woning niet energetisch geoptimaliseerd wordt, bijvoorbeeld door een betere isolatie – zal ook het bestaande temperatuurregime behouden moeten blijven. Met retourtemperaturen van 50°C tot 70°C zal de nieuwe gascondensatieketel nooit kunnen profiteren van de condensatietechniek. Dit toestel dankt zijn hogere

rendement onder andere aan het feit dat het energiewinsten uit de latente warmte van de rookgassen haalt. Zonder hier verder in detail te treden, dient de retourtemperatuur hier dan rond 30°C te liggen. Daarom zijn de installatie van vloerverwarming én een gascondensatieketel erg compatibel.

Integratie van alternatieve energiebronnen

Om nog meer energie te besparen, kun je de bestaande ketel, in plaats van door een andere verbrandingsinstallatie, ook vervangen door een warmteopwekker die gebruik maakt van hernieuwbare energie. Denk maar aan een warmtepomp, die gebruik maakt van de lucht of de bodem als warmtebron, of de toevoeging van enkele thermische zonnecollectoren, of de plaatsing van een pelletkachel,... De installatie van een warmtepomp was tot voor kort niet of toch moeilijk toepasbaar bij de gedeeltelijke renovatie van de bestaande verwarmingsinstallatie. De warmtepompen op de markt bleken immers slechts rendabel bij vertrektemperaturen tot 45°C. Alle hogere vertrektemperaturen leidden rechtstreeks tot een veel lager rendement. Vandaag zijn er echter wel een aantal specifieke warmteopwekkers op de markt die de technologie van een warmtepomp wél efficiënt

Energie



© Viessmann



deren moet een bestaande woning voor 1 januari 2006 op het distributienet zijn aangesloten, in Brussel dient de woning al minstens 10 jaar bewoond te worden, in Wallonië zelfs 20 jaar.)

Bepaalde gemeenten en provincies geven nog een bijkomende subsidies voor bestaande woningen. Om na te gaan welke premies je gemeente boven op de gewestelijke geeft, kun je voor Vlaanderen best eens een kijkje nemen op www.hetportaal.be (Premies). Meer informatie voor Brussel vind je op de website van de Stadswinkel www.curbain.be/nl (Premies en fiscaliteit). Voor Wallonië neem je best rechtstreeks contact op met je gemeente.

In Vlaanderen en Brussel kun je bovendien ook een beroep doen op een renovatiepremie. Daar zijn echter nog een aantal andere voorwaarden aan verbonden.

Tot slot kun je in Vlaanderen sinds begin dit jaar de voordelige Energielening van het Vlaamse Gewest aanvragen (met een interestvoet van 0% of 2%). Deze kan enkel aangevraagd worden via de Lokale Entiteit in uw gemeente. Meer informatie vind je op www.energiesparen.be (Energielening). ■

Een lijst van interessante adressen vind je op pagina 164.

combineren met bestaande radiatoren. Onder andere speciale lucht/water-warmtepompen op hoge temperatuur (tot 80 °C) of hybride systemen waarbij het beste van de warmtepomptechnologie gecombineerd wordt met een traditionele verbrandingstechniek. Het is wel aan te raden om telkens een berekening te maken om na te gaan of de extra investering wel de moeite waard is. De installatie van dit type warmteopwekkers is enkel interessant als ze op een redelijke termijn kunnen worden afgeschreven.

Als zowel de ketel als de boiler wordt vervangen, kun je ook overwegen om thermische zonnecollectoren te plaatsen. De installatie van een zonneboilersysteem in bestaande woningen, waar de bestaande boiler nog niet aan vernieuwing toe is, zal iets duurder uitvallen, omdat de bestaande boiler in de meeste gevallen toch vervangen zal moeten worden door een bivalente boiler. Aangezien thermische zonnecollectoren steeds gecombineerd worden met een (al dan niet bestaande) verwarmingsketel, kunnen alle andere componenten

van de verwarmingsinstallatie probleemloos behouden blijven.

SUBSIDIES EN EPB-REGELGEVING

De vervanging van een bestaande verwarmingsinstallatie is in geen enkel geval verplicht door de overheid. Wel wil ze woningeigenaars hiertoe aanmoedigen door subsidies uit te reiken. Onderstaande premies zijn enkel geldig voor bestaande woningen en worden enkel toegekend als de werken worden uitgevoerd door een aannemer. (De voorwaarde om beschouwd te worden als bestaande woning verschillen bovendien van gewest tot gewest. In Vlaan-

| | Vlaanderen | Brussel* | Wallonië* |
|--|---|---|---|
| Vervanging of plaatsing nieuwe condensatieketel | € 800 (enkel voor beschermde klanten) | €500 tot € 700 tot 40 kW + € 5 per bijkomende kW | € 200 |
| Installatie warmtepomp | max. € 1.700 | € 4.250 tot € 4.750 (max. 50% van de factuur) | € 800 (€ 400 voor warmtepompboiler, enkel voor sanitair warm water) |
| Installatie zonneboiler | € 550/m ² geplaatste zonnecollectoren (max. € 2.750 of 50% van de factuur) | € 2.500 tot € 3.500 per installatie tot 4 m ² + € 200 per extra m ² (max. 50% van de factuur) | € 1.500 |

* In Brussel en Wallonië zijn de bedragen van de premies gebonden aan het inkomen