

Financiering van warmtepompen in de woningbouw

Is een warmtepomp voor de consument aantrekkelijk?

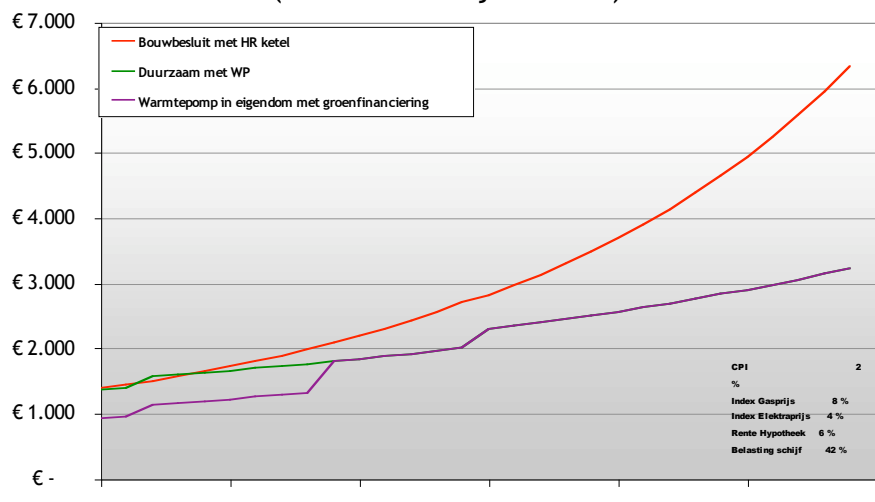
Het gebruik van een warmtepomp voor verwarming en koeling is een veelbelovende techniek voor de woningbouw. In Nederland zijn al duizenden woningen met een warmtepomp opgeleverd of in ontwikkeling. Om een EPC van 0,4 of lager te realiseren, is een warmtepomp een kosteneffectieve techniek. De combinatie met zonnestroom maakt energieneutrale nieuwbouw op termijn bovendien mogelijk. Nu al kan een warmtepomp tot lagere woonlasten leiden, vergeleken met verwarming op basis van een HR-ketel. Op termijn, bij een verder stijgende energieprijzen, kan het voordeel voor de consument oplopen tot een paar duizend euro per jaar. Een warmtepomp heeft ook comfortvoordelen, omdat een woning via hetzelfde systeem kan worden gekoeld in de zomer. Maar de kosten gaan voor de baten uit. De investering in een warmtepompsysteem is hoog. Pas na een aantal jaren komen de meerkosten via de energierekening weer terug. De vraag is: hoe kan een warmtepompinstallatie ook voor de consument aantrekkelijk worden gemaakt?

Acceptabele meerkosten

Een enquête van Bouwfonds onder potentiële kopers van woningen laat zien, dat 62 procent van hen een investering van € 15.000 in energiematregelen acceptabel vindt, mits die maatregelen inderdaad een lagere energierekening opleveren en een terugverdienperiode van maximaal 10 jaar hebben. Dat biedt mogelijkheden. Want inderdaad, een individueel warmtepompsysteem (bron, warmtepomp en afgiftesysteem) kost ook circa € 15.000 voor een gemiddelde woning. De

meerkosten zijn uiteraard lager, als de kosten van een traditionele cv-installatie daarop in mindering worden gebracht. Ook wordt er (in een

Energie- en financieringskosten voor een tussenwoning
(excl. huishoudelijk verbruik)





buurt) vaak geen gasnet meer aangelegd en ook dat leidt tot een kostenbesparing die aan de bewoners ten goede behoort te komen. Hans Regelink (AM) rekent voor dat een warmtepomp per saldo tot een voordeel van een paar duizend euro per jaar kan leiden. In de grafiek is gerekend met een jaarlijkse stijging van de gasprijs met acht procent en met een stijging van de prijs voor elektriciteit met vier procent. De investering in een warmtepomp is misschien hoog, maar de consument haalt die investering er dus dubbel en dwars uit. Niettemin worden de grootste voordelen pas na enkele jaren bereikt. Vooraf moet de consument investeren en het bijbehorende verhaal geloven.

Een dilemma

Ontwikkelaars staan daarmee voor een dilemma: een energiezuinige woning is prima, maar een hogere verkoopprijs maakt een woning uiteraard minder aantrekkelijk. Er zijn in principe twee manieren om uit dat dilemma te komen:

- De kosten van een warmtepompinstallatie (vergaand) minimaliseren.
- De meerprijs buiten de eigendom van de woning houden.

Het lijken aantrekkelijke opties, maar door al te scherp aan de wind te zeilen, ontstaan er risico's die uiteindelijk voor de bewoners nadelige consequenties kunnen hebben. Zo zijn er verschillende projecten in de publiciteit gekomen waarbij de bewoners onaangenaam verrast zijn door de hoge kosten voor de huur van de warmtepomp en de tegenvallende besparing op de energierekening. Zoals het project in de Nijmeegse buurt Het Nijland (101 nieuwbouwwoningen). De bewoners zitten met de koop van de woning voor de komende dertig jaar vast aan een (te) duur huur- en onderhoudscontract. Of het project Hofstad 1 in Houten (130 woningen op een collectief warmtepompsysteem). De bewoners klagen niet zozeer over de kosten van het contract, dat was van te voren afgesproken, maar wel over de kosten in relatie tot de baten. Volgens de bewoners gebruikt het systeem meer elektriciteit dan vooraf was aangegeven en is het comfort minder. Zulke problemen trekken veel aandacht waardoor de nieuwe techniek snel een slecht imago kan krijgen. Het is echter niet de techniek die het laat afweten; het is de manier waarop systemen zijn geïnstalleerd en de transparantie van de toerekening van kosten en baten. Welke modellen hanteren ontwikkelaars bij de financiering van kosten voor een warmtepompsysteem?



Goede voorbeelden

Gelukkig zijn er steeds meer voorbeelden waarin het wel goed gaat: de woning gebruikt minder energie en de bewoners zijn (met inbegrip van financiering, service en onderhoud) inderdaad klaar voor lagere woonlasten. Een voorbeeld is het project Elzenbrink in Ede; een project van AM waarbij het warmtepompsysteem is ontworpen en aangelegd door Nathan. Het gaat om 88 woningen voorzien van een individuele bodemwarmtewisselaar die tot een diepte van circa 120 meter in de grond steekt. Iedere woning heeft een eigen warmtepomp en vloerverwarming waarmee verwarming en koeling worden geregeld. Het systeem (bron, pomp en afgiftesysteem) wordt met de woning verkocht en wordt dus eigendom van de bewoners. Zij kunnen een onderhoudscontract afsluiten voor € 9,45 per maand inclusief btw voor het 1^e en 2^e jaar en € 21,45 per maand voor het 3^e t/m 15^e jaar. De reden dat de eerste twee jaren goedkoper zijn, is dat die nog binnen de onderhoudstermijn van de leverancier van de warmtepomp vallen. Aansluiten op internet voor monitoren op afstand kost eenmalig € 65. Op een vergelijkbare manier ontwikkelen AM en Nathan projecten in Dordrecht (Lanen van Oranje, 68 woningen), Montfoort (Hofland-Oost, 103 woningen) en Elburg (Schoolkwartier, 50 woningen). In het project Westerkaap (Amsterdam) realiseert Ymere 154 woningen met een warmtepompboiler die tapwater verwarmt op basis van de warmte uit ventilatielucht. Ook hier wordt de installatie als deel van de woningen verkocht. Ook Ceres Projecten, één van de ontwikkelaars van Vestia, realiseert op deze manier woningen met warmtepomp: 5.700 woningen met een warmtepomp zijn of worden binnenkort opgeleverd. In de meeste gevallen gaat het om een individueel systeem waarbij de warmtepomp met de eigendom van de woning aan de bewoners wordt overgedragen. Paul van Dartel (Ceres) zegt er daarbij naar te streven om de kosten voor service en onderhoud zoveel mogelijk te beperken. En dat kan, zegt hij: 'Bij massaal gebruik van warmtepompen, dalen de kosten. Niet alleen de investeringskosten, maar ook de kosten voor service, onderhoud, onderdelen en vervanging aan het eind van de levensduur. Daardoor is het voor ons geen grote gok om een laag bedrag voor vastrecht in te calculeren nu en in de toekomst.'



Collectief of individueel?

Een warmtepompsysteem bestaat uit een bronsysteem, de warmtepomp zelf en een afgiftesysteem. Het afgiftesysteem bestaat meestal uit vloerverwarming en dat is onderdeel van de woning. De warmtepomp is in de meeste projecten individueel, maar soms collectief. Daarbij is een collectieve warmtepomp eigendom van een derde, bijvoorbeeld een energiebedrijf of een vereniging van eigenaren. De bewoners betalen in dat geval vastrecht (voor afschrijving van het systeem, service en onderhoud) en een bedrag voor de geleverde warmte. Ook het bronsysteem kan individueel of collectief zijn. Bij gestapelde bouw is een collectief systeem nodig; bij grondgebonden woningen is een individueel systeem mogelijk. Een collectief systeem kan dankzij de schaalgrootte goedkoper zijn in ontwerp en aanleg. De exploitatiekosten kunnen echter hoger uitvallen en de besparing op de energierekening lager. Er is immers een derde partij die aan de exploitatie ook iets wil verdienen en de risico's zoveel mogelijk bij de eindgebruiker zal leggen. Bovendien is er bij een collectief systeem in de regel sprake van transport van warmte over langere afstanden, waardoor energieverlies kan optreden.

In de koopsom

In veel voorbeelden wordt een warmtepomp als deel van de woning verkocht. De eigenaar van de woning is dan ook eigenaar van de bron, de warmtepomp en het afgiftesysteem. De investering in het systeem verhoogt weliswaar de verkoopprijs van de woning, maar de bewoner kan de investering in zijn hypotheek

Groenfinanciering

De mogelijkheid van groenfinanciering (naar verwachting medio maart in de Staatscourant) houdt in dat wanneer een woning aan bepaalde eisen voldoet (een energiestatus van maximaal 65% van de EPC van dat moment, alleen gebruik van gecertificeerd duurzaam hout en afkoppeling van hemelwater), dan krijgt de koper gedurende de eerste tien jaar een korting van € 1.000 bruto op de hypotheekrente (1% rentekorting over € 100.000,-). Doordat een warmtepomp voor een aanzienlijke reductie van de EPC kan zorgen, is het redelijk dit voordeel voor een groot gedeelte aan die

meenemen. Hij geniet daarmee het voordeel van hypotheekrenteaftrek en eventuele groenfinanciering. Sommige hypotheekverstrekkers (waaronder Triodos, ING en Rabo) zijn bereid om de meerkosten voor een warmtepompsysteem buiten de inkomstenstoets te houden, omdat een warmtepomp de maandelijkse



energielasten zal verlagen. Daarnaast wordt de bewoner aangeraden een contract voor service en onderhoud af te sluiten voor het systeem. In de praktijk zal zo'n contract circa 20 euro per maand kosten.

Huur

Er zijn ook mogelijkheden om de investering in de warmtepomp buiten de verkoopprijs van de woning te laten. Bijvoorbeeld door het warmtepompsysteem in een huurovereenkomst onder te brengen. Een derde is dan eigenaar van de bron en de pomp. De verkoopprijs van de woning is lager, omdat het verwarmingssysteem er niet in zit. Dat kan voor de bewoner aantrekkelijk zijn, maar hij moet wel rekening houden met een maandelijks bedrag voor huur, service en onderhoud. Een voorbeeld is het project Berckelbosch (Eindhoven, circa 900 woningen). Dit is een project van Ballast Nedam. De woningen krijgen een individuele warmtepomp waarbij aan de bewoners de keuze wordt gelaten of zij de installatie willen kopen of huren. Een huurovereenkomst wordt aangeboden door Climate Green, een door Ballast Nedam opgerichte energie-exploitatiemaatschappij. Climate Green verhuurt de installatie volgens een contract met een looptijd van dertig jaar aan de bewoners. De kleinste warmtepompinstallatie wordt te koop aangeboden voor € 12.500. Wanneer de bewoners deze willen huren, betalen ze € 100 per maand. Daarin zit een bedrag voor service, onderhoud en afschrijving. Daarmee is ook de vervanging op termijn gegarandeerd. Het huurbedrag wordt geïndexeerd met de Consumentenprijsindex (CPI). De bewoner heeft geen risico's en is van de zorg die de eigendom met zich mee zou brengen, af. De exploitant van de warmtepomp neemt deze zorg over, maar brengt de financiële risico's daarvan uiteraard bij de klant in rekening. Wat is het voordeel van huur? Wim Kleingeld (accountmanager van Climate Green): 'Wij ontzorgen. We zorgen dat het systeem dertig jaar lang goed blijft functioneren. Het is daarbij belangrijk dat we garanderen dat de tarieven marktconform zijn.' Alle elementen waaruit het huurbedrag is samengesteld, kunnen het huursysteem minder transparant maken waardoor de bewoner niet weet waar hij voor betaalt. Bovendien is een risico van deze constructie dat de exploitant een financieel belang heeft om de investering te beperken, bijvoorbeeld door de bron minimaal te dimensioneren. De huurder wordt dan echter opgescheept met een onnodig hoge elektriciteitsrekening. In de eerder genoemde projecten in Nijmegen en Houten leidt de huurconstructie tot



conflicten tussen bewoners en ontwikkelaars. Wim Kleingeld: 'Het is essentieel dat we transparant zijn naar de bewoners.' In het project Berckelbosch in Eindhoven zijn op dit moment zijn nog maar twee woningen verkocht. In beide gevallen kozen de bewoners voor huur.

Financial lease

In principe kan de prijs van de warmtepomp ook buiten de verkoopprijs worden gelaten met financial lease. Van deze constructie hebben we echter (nog) geen praktijkvoorbeelden gevonden. In geval van financial lease is de bewoner direct juridisch eigenaar van het systeem, maar is er sprake van uitgestelde betaling aan een leasemaatschappij. Behalve een leasebedrag betaalt de bewoner een vast bedrag voor onderhoud en (afhankelijk van het contract) een maandelijks bedrag voor afschrijving. De mogelijkheden van eventuele groenfinanciering en hypotheekaf trek blijven bestaan. Maar net als bij huur, is er ook in dit geval een derde partij die aan de hele constructie wil verdienen en de risico's nu en op termijn bij de bewoner zal willen leggen.

	Voordelen	Nadelen
Huur	Lagere verkoopprijs van de woning De bewoner is ontzorgd	Langlopend huurcontract Extra kosten voor verhuurder Onduidelijke toerekening van kosten Mogelijk te kleine capaciteit van de bron
Koop	Bewoner geniet aftrek hypotheekrente Mogelijk groenfinanciering Uiteindelijk lagere woonlasten Financiële transparantie	Hogere verkoopprijs van de woning Risico's liggen bij de eigenaarbewoner
Lease	Lagere verkoopprijs van de woning Bewoner geniet aftrek hypotheekrente Mogelijk groenfinanciering	Extra kosten voor leasemaatschappij



Huurwoningen

In huurwoningen ligt de situatie anders. Daar legt de huurbescherming beperkingen op aan de mogelijke investeringen in energiemaatregelen en zijn de marges kleiner. Volgens Michiel Schaap (Amvest) werkt dat contraproductief: 'De verhuurder kan de kosten onvoldoende doorberekenen in de huurprijs terwijl de huurder wel het voordeel van lager energieverbruik heeft.' Voor woningen in de sociale huursector wordt op 1 juli 2010 in dit verband het Woningwaarderingstelsel aangepast. Dan kunnen energiemaatregelen beter in de woningwaardering en dus ook in de hoogte van de huur tot uitdrukking worden gebracht. Het verschil tussen label A en G bedraagt 36 punten zodat de maximaal toegestane huur dan kan worden verhoogd. In de vrije sector is geen puntenstelsel om de maximale huur te bepalen. Daar wordt de huur vastgesteld op basis van werking van de vrije markt en die biedt geen ruimte voor grote investeringen in energiebesparende maatregelen: 'De gemiddelde huurder heeft er geen boodschap aan', aldus Schaap. In het project De Caaien in Ypenburg (76 vrije sector huurwoningen) heeft Amvest de huur van een warmtepomp om die reden buiten de huur van de woning in een aparte overeenkomst geregeld. De huurder betaalt 120 tot 130 euro per maand voor de warmtepomp waarmee de meerkosten voor de warmtepomp inclusief service en onderhoud zijn gedekt. Binnen de overeenkomst lopen huurders geen risico. Schaap: 'Als we dat bedrag in de huur zouden meenemen, is de woning praktisch onverhuurbaar.' Een apart huurcontract voor de warmtepomp is volgens Schaap echter ook niet ideaal: 'Ik kan met rekenmodellen best aantonen dat de huurder per saldo goedkoper uit is. Maar die modellen gaan stuk in de huursector.' Een bijkomend probleem daarbij is, dat een huurder, wanneer hij een andere woning betreft, ook een ander leefpatroon gaat ontwikkelen. Daardoor ziet hij de energiebesparing als gevolg van een warmtepomp niet altijd terug in een lagere energierekening, zegt Schaap: 'Wie verhuist, koopt ook een waterbed of een droger.' Hij heeft behoefte aan goede rekenmodellen om de woonlasten te bepalen tot het woninggebonden energieverbruik, dus zonder bewonerscomponent. Als dan de huur stijgt door een investering in een warmtepomp, terwijl het energieverbruik tegelijk daalt, is te zien dat het totale woonlasten dalen. Schaap: 'Een dergelijk model met toetsing zou helpen in de huursector.'



Transparantie geboden

In alle gevallen willen bewoners weten waar ze voor betalen. Dat geldt bij verhoging van de huur, bij een hogere koopsom en bij de huur van een aparte verwarmingsinstallatie. Mensen laten zich geen knollen voor citroenen verkopen. Het eerder genoemde onderzoek van Bouwfonds laat zien dat potentiële kopers veel over hebben voor energiebesparende maatregelen, mits de kosten voor de consument en de hypotheekverstrekker transparant zijn. Cauberg-Huygen heeft in dit verband een energielastenmodel ontwikkeld. Peter-Paul Smoor van Cauberg-Huygen zal het gebruik van dit model toelichten in een cursus voor ontwikkelaars over financieringsmodellen in het kader van het Lente-akkoord. Het energielastenmodel geeft handvatten waarmee een ontwikkelaar snel de goede financiële beslissingen kan nemen over maatregelen op het gebied van duurzame energie. Ook Paul van Dartel (Ceres projecten) meent dat transparantie noodzakelijk is: 'Bewoners hebben er recht op om te weten waar ze voor betalen en je moet als ontwikkelaar of als corporatie niet op de meerkosten willen verdienen. Dat is een zorgplicht die je naar de bewoner hebt. De fout die ontwikkelaars vaak maken, is dat zij teveel kijken naar de lage verkoopprijs. Als de ontwikkelaar is vertrokken, zit de bewoner vast aan een te complexe financiële constructie. Hij heeft naderhand het gevoel te zijn bekocht.' In de woningen die Ceres met Vestia ontwikkelt, zijn de totale kosten (dus vast en variabel samen) voor de bewoner altijd gelijk aan of lager dan bij een woning met een HR-ketel en een aansluiting op het gasnet. Hij verbaast zich overigens over de drukte die vaak gemaakt wordt over de meerkosten voor een warmtepomp: 'Het gaat om een paar duizend euro op een woning van twee ton. Waar praten we over?'

Verkoopbaarheid

Succesvolle projecten leiden tot een betere energiestatistiek en lagere woonlasten voor de consument. Daardoor is een woning met een warmtepomp tegenwoordig niet moeilijker in de verkoop dan een woning die verwarmd wordt met een HR-ketel, meent Hans Regelink (AM). Hij vermoedt dat een warmtepomp in de toekomst zelfs een positief verkoopargument zal zijn: 'Bij een aangescherpte EPC is een warmtepomp steeds gebruikelijker. Bovendien zal het voordeel van koeling in de toekomst steeds zwaarder gaan wegen. In de derde plaats is duidelijk dat de energieprijzen alleen maar zullen stijgen. Bij latere verkoop van een woning tellen



die elementen zwaarder mee. Daarbij laat een warmtepomp zich naderhand uitstekend combineren met thermische en fotovoltaïsche zonne-energie.'

Conclusie

Het gebruik van een warmtepomp voor woningverwarming is in de Nederlandse situatie relatief nieuw. Maar deze toepassing is sterk in opmars. In de komende jaren zal een warmtepomp in steeds meer gevallen een kosteneffectieve manier zijn om aan de aangescherpte EPC te voldoen. Een warmtepomp leidt per saldo tot een woning met lagere woonlasten (energiekosten plus rente, aflossing, service en onderhoud) vergeleken met een referentiesituatie van een woning met een HR-ketel. Zeker wanneer de kosten voor energie, zoals mag worden verwacht, verder zullen stijgen. De kosten gaan echter voor de baten uit: op korte termijn leidt een warmtepomp tot een hogere verkoopprijs van een woning. Op langere termijn is een woning met een warmtepomp juist in het voordeel. Financieringsconstructies waarbij de warmtepomp buiten de eigendom van de woning wordt gehouden en in een aparte huur- of leaseovereenkomst wordt aangeboden, kunnen bezwaren op korte termijn wegnemen. Het bindt bewoners echter langere tijd aan een huur- of leasecontract dat nadelig voor hen kan uitpakken. Het maandelijkse huurbedrag wordt geïndexeerd, terwijl de kosten voor (onderhoud van) een warmtepomp zeer waarschijnlijk zullen dalen. Een verhuurder schat risico's in en vertaalt die naar huurkosten waarvoor de consument betaalt. De netto-contante waarde van de huurtermijnen is daardoor altijd hoger dan de investeringskosten van een warmtepompinstallatie. Bij een financieringsconstructie is het belangrijk om volstrekt helder te zijn over de kosten en over de indexering van die kosten. Als er onduidelijkheid bestaat, zullen bewoners zich snel bekocht voelen. Het meest eenvoudig is de situatie waarbij een individueel warmtepompsysteem onderdeel is van de (eigendom van de) woning. Dat lijkt haalbaar omdat hypotheekverstrekkers daar bij het aangaan van een lening ook rekening mee willen houden. Daarbij is het essentieel om goede voorlichting te geven over de werking van het systeem, de kosten, de baten en de milieuvoordelen. Je kunt en moet de technische en financiële consequenties van een warmtepomp goed uitleggen. Paul van Dartel: 'Een warmtepomp is een nieuw systeem en dat moet je willen uitleggen. Net zoals je 30 jaar geleden moest uitleggen dat de mensen geen gashaard zouden krijgen maar een cv-ketel.'



Verantwoording

Dit artikel is gemaakt op basis van de volgende bronnen:

Projectgroep DEPW i.o.v. SenterNovem, *FAQ Warmtepomp met Warmte- Koude Opslag (WKO)*, Utrecht 7 december 2009.

Gesprekken met Hans Regelink (AM), Koos Folmer (Nathan import/export), Michiel Schaap (Amvest), Peter-Paul Smoor (Cauberg-Huygen Raadgevende Ingenieurs), Paul van Dartel (Ceres Projecten), Wim Kleingeld (Climate Green) en Paul Meijer (Ymere).

Informatie over de projecten Het Nijland (Nijmegen), Hofstad 1 (Houten) en Elzenbrink (Ede) is ontleend aan respectievelijk *De Volkskrant* van 14 november 2009, www.peph.nl en www.elzenbrink.nl.

De regeling voor Groenfinanciering is besproken tijdens een themabijeenkomst in het kader van het Lente-akkoord op 10 november 2009. Zie voor het verslag www.lente-akkoord.nl.

De aanpassing van het Woningwaarderingstelsel is toegelicht in een brief van de minister van WWI aan de Tweede Kamer van 2 juli 2009.

Tekst

Henk Bouwmeester i.o.v. Lente-akkoord, maart 2010
www.lente-akkoord.nl