



**PROVINCIAAL BLAD  
VAN LIMBURG  
2010/52**

**GEWIJZIGDE NADERE SUBSIDIEREGELS LIMBURGSE ENERGIE SUBSIDIE 2010-2012**

Officiële naam regeling:	Nadere subsidieregels Limburgse Energie Subsidie 2010-2012
Citeertitel:	Nadere subsidieregels Limburgse Energie Subsidie 2010-2012
Naam ingetrokken regeling:	-
Besloten door:	Gedeputeerde Staten van Limburg
Onderwerp:	het stimuleren van energiebesparende maatregelen bij eigenwoningbezitters om zo een bijdrage te leveren aan een beter klimaat
Wettelijke grondslag(en) of bevoegdheid waarop de regeling is gebaseerd:	Algemene Subsidieverordening 2004
Datum inwerkingtreding:	1 maart 2010
<b>Datum wijziging:</b>	<b>1 oktober 2010</b>
Looptijd regeling:	1 maart 2010 tot 1 april 2012
Verantwoordelijke afdeling:	MDO

**Gedeputeerde Staten van Limburg,**

*maken ter voldoening aan het bepaalde in de Algemene wet bestuursrecht en het bepaalde in de Algemene Subsidieverordening 2004, bekend dat Gedeputeerde Staten op 28 september 2010 hebben vastgesteld, de gewijzigde :*

**Nadere subsidieregels Limburgse Energie Subsidie 2010-2012**

**Artikel 1 Begripsbepalingen**

In deze regeling wordt verstaan onder:

- a. *bestaande woning*: een woning of appartement bestemd voor permanente bewoning met inbegrip van de voor permanente bewoning bestemde bijgebouwen bij die woning of appartement, gebouwd voor 1 januari 2007
- b. *het treffen van energiebesparende maatregelen*: de aanschaf en installatie van in deze regeling genoemde nieuwe apparaten en voorzieningen.
- c. *particuliere eigenaar-bewoner*: de natuurlijke persoon die eigenaar is van de woning of een appartementsrecht van een appartement heeft en die deze woning of appartement bewoont.

## **Artikel 2 Doelstelling**

Doelstelling van deze nadere subsidieregels is het stimuleren van energiebesparende maatregelen bij eigenwoningbezitters om zo een bijdrage te leveren aan een beter klimaat.

## **Artikel 3 Doelgroep**

Particuliere eigenaar-bewoners die woonachtig zijn binnen een aan deze regeling deelnemende gemeente, kunnen in aanmerking komen voor een subsidie voor de in deze regeling genoemde energiebesparende maatregelen die zij aan of in de woning treffen.

## **Artikel 4 Subsidieverlening**

Gedeputeerde Staten kunnen een subsidie verlenen aan particuliere eigenaar-bewoners voor de in deze regeling genoemde energiebesparende maatregelen die zij aan of in de woning zullen treffen.

## **Artikel 5 Subsidiecriteria**

1. Subsidie wordt uitsluitend verleend voor een in deze regeling genoemd apparaat/voorziening die wordt aangeschaft en geïnstalleerd binnen zes maanden na subsidieverlening.
2. Subsidie wordt uitsluitend verleend voor een in deze regeling opgenomen apparaat dat of voorziening die wordt geïnstalleerd door een derde, zijnde een erkende onderneming, met uitzondering van zonnepanelen, die door de aanvrager zelf geïnstalleerd kunnen worden.
3. Subsidie wordt uitsluitend verleend voor getroffen maatregelen aan of in binnen het grondgebied van de deelnemende gemeenten gelegen woningen, welke zijn opgenomen in de bij deze regeling behorende bijlage A.
4. Subsidie wordt uitsluitend verleend ten behoeve van het treffen van maatregelen aan of in woningen gebouwd voor 1 januari 2007.

## **Artikel 6 Afwijzingsgronden**

De subsidie wordt afgewezen indien de energiebesparende maatregel reeds is uitgevoerd voordat subsidie wordt aangevraagd,

## **Artikel 7 Gesubsidieerde apparaten en voorzieningen, subsidiebedragen woningen**

De gesubsidieerde energiebesparende maatregelen voor woningen en de daarvoor vast te stellen subsidiebedragen zijn:

- a. zonnepanelen; het zonnepaneel wordt gemonteerd op of aan de eigen woning, of op of aan een tot de woning behorend bijgebouw en wordt aangesloten op het elektriciteitsnet; subsidie € 2,00 per Wattpiek
- b. zonneboiler; de zonneboiler moet minimaal 1,5 GJ per jaar genereren, zoals blijkt uit het zonnekeur-certificaat, opbrengstverklaring of gelijkwaardigheidsverklaring; subsidie € 120,00 per GJ (max € 750,00 per woning);
- c. vloerisolatie/bodemisolatie met een warmteweerstand (R) van ten minste 2,5 m<sup>2</sup>K/W; subsidie € 10,00 per m<sup>2</sup>;
- d. dakisolatie met een warmteweerstand (R) van ten minste 2,5 m<sup>2</sup>K/W : subsidie € 10,00 per m<sup>2</sup> ;
- e. dakisolatie 'groen'; het dakoppervlak dat beplant wordt bedraagt minimaal 8 m<sup>2</sup>; de helling van het dak is niet meer dan 45 graden; het groene dak moet bestaan uit minimaal 5 lagen : wortelwerende laag, drainagelaag, filtervlies, substraatlaag, vegetatielaag (grassen, vetplanten en soms kruiden); subsidie € 20,00 per m<sup>2</sup>

- f. spouwmuurisolatie met een warmteweerstand (R) van ten minste 1,3 m<sup>2</sup>K/W; subsidie € 3,00 per m<sup>2</sup> ;
- g. gevelisolatie met een warmteweerstand (R) van ten minste 2,5 m<sup>2</sup>K/W; subsidie € 10,00 per m<sup>2</sup> ;
- h. HR++ glas met een warmtegeleiding van minder dan U =1,2 W/m<sup>2</sup> K; subsidie € 20,00 per m<sup>2</sup> ;
- i. micro-wkk met een thermisch rendement van ten minste 100% en een elektrisch rendement van ten minste 15%; subsidie 10% (maximaal € 500,00 per woning)
- j. warmte-pomp cv; subsidie 10% (maximaal € 500,00 per woning)
- k. warmtepomp-boiler; subsidie 10% (maximaal € 500,00 per woning)
- l. warmtepomp; € 1.500,00 per woning

#### **Artikel 8 Subsidieplafond en hoogte van de subsidie**

1. Het voor subsidieverlening beschikbare bedrag per deelnemende gemeente is opgenomen in de bij deze verordening behorende bijlage A. De bijdrage van de Provincie is gelijk aan de eigen bijdrage per deelnemende gemeente, tot een maximum van € 4,00 per inwoner van die gemeente.
2. De hoogte van het subsidiebedrag bedraagt ten hoogste het in deze regeling genoemde bedrag per apparaat of voorziening, per vermelde eenheid.
3. Per woning wordt niet meer dan eenmaal subsidie verleend.
4. Per woning wordt een subsidie van ten hoogste € 1.500,00 verleend.
5. Per woning wordt geen subsidie verleend als het subsidiebedrag lager is dan € 150,00.

#### **Artikel 9 Aanvraag subsidie**

1. Een subsidieaanvraag wordt ingediend met gebruikmaking van het door Gedeputeerde Staten daarvoor vastgestelde formulier.
2. Het formulier wordt volledig ingevuld en wordt voorzien van de op het formulier voorgeschreven bijlage(n).
3. Het formulier is beschikbaar op de website [www.limburgseenergiesubsidie.nl](http://www.limburgseenergiesubsidie.nl) of kan worden opgevraagd of opgehaald bij de deelnemende gemeenten die staan vermeld in de bij deze regeling behorende bijlage waarin de subsidieplafonds per gemeente zijn opgenomen.
4. Subsidieaanvragen worden ingediend bij Gedeputeerde Staten op het in het aanvraagformulier vermelde adres.
5. De subsidieaanvraag wordt voor 1 april 2012 ingediend.
6. Subsidieaanvragen worden behandeld op volgorde van binnenkomst.
7. Voor de bepaling van de datum van binnenkomst is de datum van het poststempel bepalend. Bij persoonlijk afgeleverde subsidieaanvragen is het ontvangststempel van de Provincie Limburg, of de datum van het verkregen bewijs van ontvangst, bepalend.
8. Voor de verdeling van het binnen het subsidieplafond beschikbare bedrag is het tijdstip waarop de aanvraag volledig is beslissend.
9. Indien er meerdere volledige aanvragen op hetzelfde tijdstip zijn ontvangen en deze binnen het subsidieplafond niet alle kunnen worden gehonoreerd, zal het binnen het subsidieplafond resterende bedrag naar rato worden verdeeld over deze aanvragen.
10. Aanvragen die worden ingediend nadat het subsidieplafond voor de deelnemende gemeente is bereikt, worden afgewezen.

#### **Artikel 10 Controle**

Steekproefsgewijs kan worden gecontroleerd of de energiebesparende maatregelen daadwerkelijk zijn uitgevoerd binnen de daarvoor gestelde termijn.

#### **Artikel 11 Subsidieverlening van rechtswege**

1. Indien Gedeputeerde Staten niet binnen de in artikel 10 van de Algemene subsidieverordening 2004 gestelde termijn op een aanvraag hebben beslist, is de subsidie van rechtswege verleend overeenkomstig de aanvraag.
2. In afwijking van het eerste lid bedraagt het bedrag van de van rechtswege verleende subsidie nooit meer dan het in deze nadere subsidieregels genoemde maximum per woning, apparaat of voorziening en per vermelde eenheid, te verlenen subsidiebedrag.
3. Gedeputeerde Staten trekken de van rechtswege verleende subsidie in, indien de subsidie wordt aangemerkt als staatssteun ingevolge artikel 87, eerste lid, van het EG-Verdrag en deze onrechtmatig is verleend.
4. Subsidieverlening van rechtswege wordt aangemerkt als een besluit in de zin van artikel 1:3 van de Algemene wet bestuursrecht.

#### **Artikel 12 Aanvraag Subsidievaststelling**

1. Een verzoek tot subsidievaststelling wordt uiterlijk binnen drie maanden na de uitvoering van de energiebesparende maatregelen ingediend. Het verzoek tot subsidievaststelling gaat vergezeld van een factuur en een betalingsbewijs met betrekking tot de aanschaf en installatie van de energiebesparende maatregelen.
2. Het subsidiebedrag dat de Provincie toekent in de subsidievaststelling kan nooit hoger zijn dan het bedrag van de subsidieverlening.

#### **Artikel 13 Hardheidsclausule**

1. In alle gevallen waarin deze regeling niet voorziet, beslissen Gedeputeerde Staten
2. Indien toepassing van het bepaalde in deze regeling naar het oordeel van Gedeputeerde Staten tot kennelijke onbillijkheden leidt kunnen Gedeputeerde Staten van enige bepaling afwijken.

#### **Artikel 14 Inwerkingtreding, beëindiging en citeertitel**

1. Deze regeling is in werking getreden op 1 maart 2010. De wijzigingen in deze regeling treden in werking op 1 oktober 2010.
2. Subsidies die zijn aangevraagd vóór inwerkingtreding van deze regeling, vallen buiten het bereik van deze regeling.
3. Deze nadere subsidieregels vervallen met ingang van 1 april 2012, met dien verstande dat zij van toepassing blijven op aanvragen die voor die datum zijn ingediend.

4. Deze regeling kan worden aangehaald als “Nadere subsidieregels Limburgse Energie Subsidie 2010-2012.”

Gedeputeerde Staten voornoemd,  
L.J.P.M. Frissen, voorzitter

mr. A.C.J.M. de Kroon, secretaris

Uitgegeven, 30 september 2010

De secretaris,  
mr. A.C.J.M. de Kroon

**Bijlage A: Subsidieplafonds eigenwoningbezitters per gemeente**

<b>Gemeente</b>	<b>Eigen bijdrage</b>	<b>Restant budget</b>	<b>Bijdrage Provincie</b>	<b>Subsidieplafond</b>
Beek	66.376,00	7.511,00	66.376,00	140.263,00
Beesel	20.060,00	16,00	20.060,00	40.136,00
Brunssum	15.000,00	0,00	15.000,00	30.000,00
Genneep	34.500,00	0,00	34.500,00	69.000,00
Gulpen-Wittem	29.170,00	10.065,00	29.170,00	68.405,00
Heerlen	107.500,00	1.378,00	107.500,00	216.378,00
Peel & Maas	172.000,00	13.125,00	172.000,00	357.125,00
Kerkrade	25.000,00	0,00	25.000,00	50.000,00
Landgraaf	40.000,00	18.061,00	40.000,00	98.061,00
Leudal	144.000,00	16.500,00	144.000,00	304.500,00
Maasgouw	100.000,00	17.962,00	100.000,00	217.962,00
Maastricht	475.000,00	0,00	475.000,00	950.000,00
Meerssen	11.000,00	3.047,00	11.000,00	25.047,00
Mook & Middelaar	6.500,00	4.500,00	6.500,00	17.500,00
Nederweert	15.000,00	0,00	15.000,00	30.000,00
Nuth	62.880,00	9.001,00	62.880,00	134.761,00
Roerdalen	25.000,00	0,00	25.000,00	50.000,00
Roermond	30.000,00	0,00	30.000,00	60.000,00
Sittard-Geleen	400.000,00	34.653,00	400.000,00	834.653,00
Vaals	9.850,00	5.505,00	9.850,00	25.205,00
Valkenburg	17.500,00	2.204,00	17.500,00	37.204,00
Venlo	400.000,00	2.150,00	400.000,00	802.150,00
Voerendaal	51.200,00	6.028,00	51.200,00	108.428,00
Venray	100.000,00	5.223,00	100.000,00	205.223,00
Weert	193.392,00	11.200,00	193.392,00	397.984,00
<b>Totaal</b>	<b>2.550.928,00</b>	<b>168.129,00</b>	<b>2.550.928,00</b>	<b>5.269.985,00</b>

## **Bijlage B: Toelichting**

### **Wijziging per 1 oktober 2010**

Per 1 oktober 2010 zullen zes gemeenten aanvullend aan de regeling gaan deelnemen. Daartoe is bijlage A met deze zes gemeenten - en de betreffende subsidieplafonds - aangevuld.

Daarnaast zijn er enkele tekstuele aanpassingen doorgevoerd. Zo is artikel 4 tekstueel aangepast. De tekst van artikel 4 zoals die luidde tot de wijziging per 1 oktober 2010 gaf door de gehanteerde formulering aanleiding tot onduidelijkheden bij de doelgroep van deze regeling ten aanzien van de volgorde van het aanschaffen en installeren van de maatregelen en het aanvragen van de subsidie. In (het gewijzigde) artikel 4 komt tot uitdrukking dat subsidie wordt verleend voor maatregelen die ná de verlening van de subsidie worden uitgevoerd. Het artikel correspondeert met artikel 6 van de regeling waarin is bepaald dat geen subsidie wordt verleend voor maatregelen die reeds zijn uitgevoerd. Met de tekstuele aanpassingen in het algemeen en de gewijzigde tekst van artikel 4 is geen inhoudelijke wijziging van de regeling beoogd. De wijzigingen zijn dan ook niet van invloed op lopende subsidieverzoeken.

### **Algemeen, doel van de regeling**

De Limburgse Energie Subsidie 2010-2012 heeft als doel; investeringen in energiebesparende maatregelen stimuleren. Voor nieuwbouw wordt via wet- en regelgeving gevraagd aan een aantal eisen te voldoen ten gunste van een goede energieprestatie. Voor de bestaande bouw is het besparingspotentieel vele malen groter als wat aan extra besparing bereikt kan worden bij nieuwbouw. De overheid beschikt echter niet over middelen om het benutten van dit besparingspotentieel voor bestaande bouw te eisen. De regeling biedt een financiële tegemoetkoming in de investeringskosten van diverse energiebesparende maatregelen, waardoor de terugverdientijd kleiner wordt en daarmee de investering aantrekkelijker.

De maatregelen die worden gestimuleerd zijn geselecteerd op basis van kostenefficiëntie en werkelijk gerealiseerde verlaging van de CO<sub>2</sub>-uitstoot. Daarom zijn bijvoorbeeld energieonderzoeken niet meegenomen.

Met de gekozen doelgroep wordt een groot deel van de samenleving bereikt. Daarbij komt dat deze doelgroep normaal om financiële redenen niet wil of kan investeren in energiebesparende maatregelen. Door het investeren in energiebesparende maatregelen bij deze doelgroep te stimuleren komt energiebesparing voor vrijwel iedereen heel dichtbij.

### **Artikelsgewijs**

#### **Artikel 1 Begripsbepalingen**

Subsidie ten behoeve van het treffen van energiebesparende maatregelen aan woningen en appartementen wordt uitsluitend verstrekt aan de particulier die eigenaar is van de woning of het appartement en zelf die woning of het appartement bewoont. Woningcorporaties en verenigingen van eigenaren van appartementsgebouwen zijn derhalve uitgesloten van deze subsidieregeling.

### **Artikel 5 Subsidiecriteria**

In de bijlage A van deze regeling is een lijst opgenomen met gemeenten die deelnemen aan deze subsidieregeling. Voor energiebesparende maatregelen die worden getroffen aan een woning of appartement die gelegen is in een gemeente die niet aan deze regeling deelneemt wordt geen subsidie verleend.

### **Artikel 6 Afwijzingsgronden**

De onderhavige subsidieregeling is een stimuleringsregeling voor de aanschaf van energiebesparende maatregelen. Van het subsidiëren van maatregelen die al zijn uitgevoerd gaat geen stimulerende werking uit, zodat alle maatregelen die aan aanvrager heeft uitgevoerd voordat subsidie wordt aangevraagd, zonder uitzondering zijn uitgesloten van subsidieverlening.

### **Artikel 7 Gesubsidieerde apparaten en voorzieningen, subsidiebedragen woningen**

#### **Algemeen**

De onderstaande omschrijvingen van gesubsidieerde maatregelen en voorzieningen dienen ter verduidelijking van wat beknopt is omschreven in artikel 7 van de regelingtekst.

#### **Zonnepanelen (PV)**

Omschrijving:

Een `zonnepaneel` of `PV-paneel` (van het Engelse `Photo-Voltaic`) is een paneel dat stralingsenergie van de zon omzet in elektriciteit. Hiertoe wordt een groot aantal fofovoltaïsche cellen op een paneel gemonteerd. De zonne-energie die zo wordt geproduceerd is een vorm van duurzame energie. Door zonnepanelen aan elkaar te koppelen wordt de opbrengst groter. De maximale opbrengst van een zonnepaneel of gekoppelde zonnepanelen wordt uitgedrukt in Wattpiek (WP).

Vraag bij de gemeente na of u voor de aanpassingen een bouwvergunning nodig heeft en of er sprake is van een beschermd stadstoezicht.

#### **Zonneboiler**

Omschrijving:

Een zonneboiler is een installatie waarmee met behulp van zonne-energie warm water wordt geproduceerd voor de warmwatervoorziening van een woning of gebouw. Een zonneboiler bestaat uit een **zonnecollector** die is aangesloten op een **voorraadvat**. De installatie is aangesloten op een naverwarmer, die ervoor zorgt dat er altijd warm water beschikbaar is, ook als de zon niet schijnt. Dit kan een (tweede) boiler, een modulerende geiser of een combiketel zijn. Een zonneboiler levert ongeveer 50% van de energie die nodig is voor warm tapwater.

De zonnecollector zet het zonlicht om in warmte via een **absorber**. Dit is meestal een donkere metalen plaat met daarin geïntegreerde buizen of kanalen. De warmte wordt met een vloeistof naar het voorraadvat gepompt en opgeslagen en kan vervolgens gebruikt worden voor het verwarmen van ruimtes of (tap)water. Om zoveel mogelijk zonlicht om te zetten in nuttige warmte zijn de absorber en het voorraadvat goed geïsoleerd. De absorber is afdekt met een lichtdoorlatende plaat of een vacüumbuis. Vraag bij de gemeente na of u voor de aanpassingen een bouwvergunning nodig heeft en of er sprake is van een beschermd stadstoezicht.



De opbrengst van een zonneboiler wordt uitgedrukt in GJ (per jaar). Leveranciers van zonneboilers geven in een opbrengstverklaring of –garantie aan hoeveel GJ de installatie oplevert in een gemiddeld jaar.

### **Vloerisolatie/bodemisolatie**

Omschrijving:

Het isoleren van de vloerconstructie om warmteverliezen van binnen naar buiten of bodem te beperken. De isolatie dient aangebracht te worden tussen de vloer en de bodem, kruipruimte, onverwarmde kelder of onderliggende garage.

De thermische waarde of warmteweerstand van de isolatie (R-waarde) wordt uitgedrukt in  $m^2K/W$ . De thermische waarde van de hele vloerconstructie noemen we Rc-waarde.

Het isoleren van de vloer kan op veel verschillende manieren en met allerlei materialen. Het principe van de isolatie is altijd gebaseerd op de uitstekende isolerende eigenschappen van stilstaande lucht eventueel aangevuld met de warmtereflecterende eigenschappen van metaalfolie(s). De lucht bevindt zich in of tussen het isolatiemateriaal dat meestal een cel- of een vezelstructuur heeft. Hierdoor worden luchtstromingen voorkomen. De isolatiewaarde hangt af van de dikte van het isolatiemateriaal.

Benodigde informatie:

Dikte en materiaal (van belang voor de inschatting van de R-waarde)

Aantal  $m^2$  (van belang voor de hoogte van het subsidiebedrag)

### **Dakisolatie standaard**

Omschrijving:

Het isoleren van de dakconstructie om warmteverliezen van binnen naar buiten te verlagen. De isolatie dient aangebracht te worden tussen de zolder of bovenste verdieping en de buitenlucht. In het geval van een onverwarmde zolder is het ook mogelijk om de zoldervloer te isoleren. De isolatie bevindt zich dan tussen de bovenste verdieping en de onverwarmde zolder.

De thermische waarde of warmteweerstand van de isolatie (R-waarde) wordt uitgedrukt in  $m^2K/W$ . De thermische waarde van de hele dakconstructie noemen we Rc-waarde.

Het isoleren van zolder of dak kan op veel verschillende manieren en met allerlei materialen. Het principe van de isolatie is altijd gebaseerd op de uitstekende isolerende eigenschappen van stilstaande lucht eventueel aangevuld met de warmtereflecterende eigenschappen van metaalfolie(s). De lucht bevindt zich in of tussen het isolatiemateriaal dat meestal een cel- of een vezelstructuur heeft. Hierdoor worden luchtstromingen voorkomen. De isolatiewaarde hangt af van de dikte van het isolatiemateriaal.

Benodigde informatie:

Dikte en materiaal (van belang voor de inschatting van de R-waarde)

Aantal  $m^2$  (van belang voor de hoogte van het subsidiebedrag)

### **Dakisolatie 'groen'**

Omschrijving :

Een groen dak is een dak waarop een levende, groene laag wordt aangebracht. De begroeiing bestaat uit sedums, mossen, vetplanten of kruiden. Het onderhoud is minimaal. Een groen dak isoleert extra en zorgt voor een koeler huis in de zomer.

Als gewerkt wordt met lichtgewicht groene daken is meestal geen aangepaste constructie van het dak nodig.

De helling van het dak is bepalend voor de mogelijkheden. Een dak met een helling groter dan 5 graden biedt alleen de mogelijkheid voor extensieve begroeiing ofwel lichte begroeiing. Vlakke daken zijn daken met een helling kleiner dan 5 graden. Deze zijn ook geschikt voor intensieve begroeiing.

De volgende aandachtspunten zijn van belang :

- het groene dak moet aangelegd worden volgens de bouwregels;
- heeft het dak een hellingshoek tussen de 35 graden en 45 graden dan moet u maatregelen nemen zodat de groene daklaag niet wegglijdt of uitdroogt.

Vraag bij de gemeente na of u voor de aanpassingen een bouwvergunning nodig heeft en of er sprake is van een beschermd stadsgezicht.

Benodigde informatie

Aantal m<sup>2</sup> (van belang voor de hoogte van het subsidiebedrag)

Een foto van het dak zonder begroeiing

### **Spouwmuurisolatie**

Omschrijving:

Een spouwmuur is een muur die is opgebouwd uit twee muren (spouwbladen) gescheiden door een luchtlaag, de spouw. Een spouwmuur heeft een lage warmteweerstand. Door de ruimte tussen de twee muren te vullen met isolatie wordt de warmteweerstand verhoogd en dus het warmteverlies verlaagd. De thermische waarde of warmteweerstand (R<sub>c</sub>-waarde) van een spouwmuur wordt uitgedrukt in m<sup>2</sup>K/W. De warmteweerstand van een normale spouwmuurconstructie varieert in het algemeen van 0,36 tot 0,43 m<sup>2</sup> K/W of zelfs lager al naar gelang de klimatologische omstandigheden. Dit is onvoldoende om in de klasse "matig" van het normblad NEN 1068 "Thermische Eigenschappen van Woningen" te vallen. Volgens de geldende voorschriften moeten gevels van hedendaagse woningen, die met overheidssteun worden gebouwd, een weerstand hebben van tenminste 1,29 m<sup>2</sup> K/W. Het blijkt mogelijk om door spouwmuurisolatie de thermische kwaliteit van gevels van bestaande woningen aan deze eis te laten voldoen.

Het aanbrengen van spouwmuurisolatie is specialistisch werk. Niet iedere spouwmuur is geschikt voor spouwmuurisolatie. Als de spouw te smal is of als deze is vervuild met metselspecie (valspecie) of bouwafval is de kans groot op vochtproblemen. De oppervlaktetemperatuur aan de binnenkant is dan niet gelijkmatig. Laat daarom uw spouw altijd eerst inspecteren en schakel daarvoor een gespecialiseerd bedrijf in.

### **Gevelisolatie aan de binnen- of buitenzijde**

Omschrijving:

Het aan de binnen- of buitenzijde van een gevel aanbrengen van isolatie om daarmee de warmteweerstand te verhogen en het energieverlies te verlagen. Deze vorm van isolatie wordt meestal toegepast bij massieve buitenmuren of spouwmuren die niet geschikt zijn spouwisolatie. Met isolatie aan de binnen- of buitenzijde van een gevel kan een veel grotere isolatiewaarde worden bereikt dan bij spouwmuurisolatie.

Als u de woning aan de buitenzijde gaat isoleren, vraag dan vooraf bij de gemeente na of u voor de aanpassingen een bouwvergunning nodig heeft en of er sprake is van een beschermd stadstoezicht.

Benodigde informatie:

Dikte en materiaal (van belang voor de inschatting van de R-waarde)

Aantal m<sup>2</sup> (van belang voor de hoogte van het subsidiebedrag)

Afwerking

### **HR++ glas**

Omschrijving:

HR++ glas is warmtereflecterend isolatieglas met een warmtegeleiding \* 1,2 W/ m<sup>2</sup>K. Een lage warmtegeleiding is hetzelfde als een hoge warmteweerstand. De hoge warmteweerstand van HR++ glas wordt gerealiseerd door twee of meer glasplaten, waarbinnen een isolerend gas zit ingesloten. Dit gas heeft betere isolerende eigenschappen dan lucht. Daarnaast zit op het glas ook een warmtereflecterende coating. HR++ glas isoleert meer dan twee keer beter dan gewoon dubbelglas (U = 2,8 W/ m<sup>2</sup>K) en bijna 5 keer beter dan enkel glas (U = 5,7 W/ m<sup>2</sup>K).

Benodigde informatie:

Fabrikant en type glas inclusief informatie over dikte glasbladen en spouw

Aantal m<sup>2</sup> (van belang voor de hoogte van het subsidiebedrag)

Type kozijn (hout, aluminium of kunststof)

### **Micro-wkk**

Omschrijving:

Een micro-wkk wekt gelijktijdig warmte en elektriciteit op voor gebruik in een gebouw. Het toestel bestaat uit een hoogrendementsketel waaraan een stroomgenerator is toegevoegd. Bij een micro-wkk wordt de warmte gebruikt voor verwarming van een gebouw en voor warm tapwater. De opgewekte elektriciteit wordt geleverd aan het elektriciteitsnet van het gebouw.

Indien er meer elektriciteit gemaakt wordt dan voor eigen gebruik nodig is, wordt het overschot terug geleverd aan het elektriciteitsnet. Het totale rendement van een micro-wkk ligt veel hoger dan de combinatie van een HR-verwarmingsketel en de gemiddelde elektriciteitsopwekking in Nederland. Het is dus een energiebesparend alternatief voor de huidige CV-ketels.

### **Warmtepomp**

1. een warmtepomp, niet zijnde een lucht/waterwarmtepomp: een warmtepomp die is bestemd als hoofd- of basisverwarming van een woning en die niet primair gericht is op actieve koeling of verwarming van tapwater, waarbij warmte wordt onttrokken aan de bodem, het grondwater, het oppervlaktewater of, voor zover het gasgedreven warmtepompen betreft, de buitenlucht, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen:

- een elektrisch aangedreven warmtepomp met voor water/water systemen een COP \_ 4,0 bij een conditie van W10/W45 bepaald conform NEN-EN 14511 en, voor het geval de warmtepomp ook een bijdrage levert aan de verwarming van tapwater, ten behoeve van de verwarming van tapwater een COP \_ 2,4;

- een gasgedreven warmtepomp met een minimum thermisch vermogen van 25 kW<sub>th</sub>, en een PER  $\leq$  1,4 ten behoeve van ruimteverwarming, bepaald conform NEN-EN 12309, bij de testcondities die overeenkomen met het systeemontwerp en die warmte onttrekt aan (buiten)lucht, bodem, grondwater of oppervlaktewater;

**2.** een lucht/waterwarmtepomp: een installatie die bestemd is voor ruimteverwarming, waarbij de warmtepomp warmte onttrekt aan de buitenlucht of aan de ventilatielucht van de woning en warmte afgeeft met behulp van een warmte-afgiftesysteem met water als distributiemedium. De warmtepomp dient als hoofd- of basisverwarming van een woning en mag niet primair gericht zijn op actieve koeling of verwarming van tapwater. De warmtepomp is elektrisch gedreven, met een COP  $\leq$  3,6 bepaald conform NEN-EN 14511, bij de testconditie A7/W35 voor warmtepompen op buitenlucht of A20/W45 voor warmtepompen op ventilatielucht;

In sommige delen van Limburg is het niet toegestaan of is er een vergunning of vrijstelling van de provincie noodzakelijk om een warmtepomp toe te passen die warmte en/of koude uit de bodem haalt of opslaat. Informeer vooraf bij de Provincie Limburg of u een melding moet doen dan wel een vergunning moet aanvragen.

#### **Warmtepompboiler**

Omschrijving:

Een warmtepompboiler onttrekt warmte aan de ventilatielucht van een woning, bodem, grondwater of de buitenlucht en verhoogt de temperatuur ervan met behulp van een compressor. De warmte wordt gebruikt om water in een voorraadvat op te warmen. Het rendement van een warmtepomp wordt uitgedrukt in de Coëfficiënt Of Performance (COP) .

#### **Warmtepomp CV**

Een Warmtepomp CV is een combinatie van een lucht / water-warmtepomp en een HR CV-ketel in één toestel. Een warmtepomp CV levert door de combinatie van warmtepomp en CV-ketel technologie 20 tot 40% meer rendement dan een standaard HR-ketel (HR 107 klasse).