

## Eisen maatregelen

Aan elk van de maatregelen die onder de Energiebespaarlening vallen, worden specifieke eisen gesteld.

De maatregelen mogen nog niet zijn uitgevoerd en zelfwerkzaamheid is niet toegestaan.

Bij de aanvraag dienen onderstaande documenten te worden toegevoegd.

### Gevelisolatie

Informatie waaruit blijkt dat de warmteweerstand van het isolatiemateriaal minimaal  $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$  is. Dit dient te worden aangetoond middels:

- Beschrijving van het soort isolatiemateriaal<sup>1</sup> (minerale wol, EPS, PUR e.d.) en de dikte van het isolatiemateriaal. In de regeling wordt een warmteweerstand van de constructie van ten minste 3,5 nagestreefd ongeacht het materiaal. Afhankelijk van het isolatiemateriaal is dit bij de meeste materialen bij 130 mm zeker haalbaar. Of
- Beschrijving van het soort isolatiemateriaal, omschrijving van de wijze waarop en de dikte waarin het materiaal wordt toegepast, en een kwaliteitsverklaring<sup>2</sup> van het isolatiemateriaal.

### Spouwmuurisolatie

Informatie waaruit blijkt dat de warmteweerstand van het isolatiemateriaal minimaal  $1,1 \text{ m}^2\text{K/W}$  is. Dit dient te worden aangetoond middels:

- Beschrijving van het soort isolatiemateriaal<sup>1</sup> (minerale wol, EPS, PUR e.d.) en de dikte van het isolatiemateriaal (afhankelijk van het gebruikte materiaal is minimaal 40 mm voldoende). Of
- Beschrijving van het soort isolatiemateriaal, omschrijving van de wijze waarop en de dikte waarin het materiaal wordt toegepast, en een kwaliteitsverklaring<sup>2</sup> van het isolatiemateriaal.

### Dakisolatie hellend/plat dak

Informatie waaruit blijkt dat de warmteweerstand van het isolatiemateriaal minimaal  $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$  is. Dit dient te worden aangetoond middels:

- Beschrijving van het soort isolatiemateriaal<sup>1</sup> (minerale wol (glaswol, steenwol), EPS, XPS, PUR of Resolschuim e.d.) en de dikte van het isolatiemateriaal (in de meeste gevallen afhankelijk van het materiaalsoort minimaal 130 mm). In de regeling wordt een warmteweerstand van de constructie van ten minste 3,5 nagestreefd. Volgens de ISSO 82.1 wordt met een dikte van 130 mm met de meeste isolatiematerialen een warmteweerstand van 3,5 gerealiseerd. Of
- Beschrijving van het soort isolatiemateriaal, omschrijving van de wijze waarop en de dikte waarin het materiaal wordt toegepast, en een kwaliteitsverklaring<sup>2</sup> van het isolatiemateriaal.

### Vloerisolatie begane grond/plafonds grenzend aan onverwarmde ruimten

Informatie waaruit blijkt dat de warmteweerstand van het isolatiemateriaal minimaal  $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$  is. Dit dient te worden aangetoond middels:

- Beschrijving van het soort isolatiemateriaal<sup>1</sup> (minerale wol (glaswol, steenwol), EPS, XPS, PUR, Resolschuim e.d) en de dikte van het isolatiemateriaal (minimaal 140 mm). In de regeling wordt een warmteweerstand van de constructie van ten minste 3,5 nagestreefd. Volgens de ISSO 82.1 is dat bij de meeste materialen gewaarborgd bij een dikte van 140 mm. Of

- Soort isolatiemateriaal, omschrijving van de wijze waarop en de dikte waarin het materiaal wordt toegepast, en een kwaliteitsverklaring<sup>2</sup> van het isolatiemateriaal.

### **Hoogrendementsbeglazing**

Informatie waaruit blijkt dat de warmtedoorgangscoefficiënt (U-waarde) kleiner of gelijk aan 1,1 W/m<sup>2</sup>K is. Dit kan middels een kwaliteitsverklaring<sup>2</sup> van het glas.

Let op! Niet alle HR++glas heeft de vereiste kwaliteit. Controleer daarom altijd de warmtedoorgangscoefficiënt in de kwaliteitsverklaring.

### **Isolerende deuren**

Documentatie van de toe te passen geïsoleerde deur waaruit blijkt dat tussen het voor- en achterblad van de deur, isolatiemateriaal aanwezig is.

### **Isolerende gevelpanelen**

Informatie waaruit blijkt dat de warmtedoorgangscoefficiënt (U-waarde) van het isolatiemateriaal maximaal 0,7 m<sup>2</sup>K/W is. Dit dient te worden aangetoond middels:

- Soort isolatiemateriaal<sup>1</sup> (minerale wol, (glaswol, steenwol), EPS, XPS, PUR, Resolschuim e.d.) en de dikte van het isolatiemateriaal (minimaal 40 mm). Of
- Soort isolatiemateriaal, omschrijving van de wijze waarop en de dikte waarin het materiaal wordt toegepast, en een kwaliteitsverklaring<sup>2</sup> van het isolatiemateriaal.

### **Warmtepomp**

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 de buitenlucht, of ventilatieafvoerlucht.

De bron bepaalt voor een belangrijk deel het rendement. Onderstaande eisen gelden als minimaal uitgangspunt.

- Bij een elektrisch aangedreven warmtepomp met water/water systemen is een COP 4,0 algemeen gangbare basiskwaliteit (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 van 2,4.
- Bij een elektrisch aangedreven warmtepomp met voor brine/water systemen is een COP 3,2 algemeen gangbare basiskwaliteit (bij een conditie van B0/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 van 2,4.
- Bij een gasgedreven warmtepomp is een thermisch vermogen van 25 kWth, en een PER 1,4 een algemeen gangbare basiskwaliteit (bepaald conform NEN-EN 12309, bij de test condities die overeenkomen met het systeemontwerp en die warmte onttrekt aan (buiten)lucht, bodem, grondwater of oppervlaktewater).
- Een lucht/waterwarmtepomp is 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. Bij een warmtepomp is een COP van 3,6 algemeen gangbare basiskwaliteit (bepaald conform NEN-EN 14511, bij de testconditie A7/W35 voor warmtepompen op buitenlucht of A20/W45 voor warmtepompen op ventilatielucht).

Bij de aanvraag dient een omschrijving van de installatie en de documentatie van de toe te passen warmtepomp te worden bijgevoegd.

### **Zonneboiler**

Een zonneboiler is een systeem bestaande uit één of meer zonnecollectoren in combinatie met één of meer warmteopslagvaten, dat wordt ingezet om met zonne-energie tapwater te verwarmen. De energieopbrengst van een zonneboiler wordt over het algemeen uitgedrukt in Gigajoule (GJ). Hoe meer GJ, hoe hoger de opbrengst.

Een hulpmiddel dat gebruikt kan worden om een goede zonneboiler te kunnen kiezen, is bijvoorbeeld ['Advies op maat' van Milieu Centraal](#).

Bij de aanvraag dient een omschrijving van de installatie en dient documentatie van de toe te passen zonneboiler te worden bijgevoegd. Voor zonneboilers zijn de volgende kwaliteitskeurmerken beschikbaar: Zonnekeur-Boiler en Zonnekeur installateur. Zonnekeur-boiler waarborgt de kwaliteit van de boiler en Zonnekeur installateur geeft aan dat het bedrijf voldoet aan bepaalde eisen inzake vaardigheid (aantoonbaar bekwaam), bedrijfsvoering conform geldende normen en voorschriften en de kwaliteit van producten. Deze keurmerken zijn geen verplichting voor de Energiebespaarlening.

### **Installatie voor warmteterugwinning**

Omschrijving van de installatie en de toe te passen ventilatie-unit. Verder dient een kwaliteitsverklaring<sup>2</sup> te worden toegevoegd waaruit blijkt dat het rendement van de warmtewisselaar (WTW) ten minste 90% is.

### **Energiezuinige gelijkstroompomp en/of gelijkstroomventilator**

Omschrijving van de installatie en documentatie van de toe te passen gelijkstroompomp en/of gelijkstroomventilator.

### **Vraaggestuurde ventilatie**

Omschrijving van de installatie en documentatie van de toe te passen ventilatie-unit, CO<sub>2</sub>-sensor en ventilatieschuiven.

### **HRe-ketel of micro-warmtekrachtkoppeling**

Een HRe-ketel of micro-wkk is een installatie waarbij de productie van warmte en elektriciteit vanuit eenzelfde energiebron gelijktijdig plaats vindt, met een geproduceerd elektrisch vermogen van minimaal 0,8 kW<sub>e</sub> en maximaal 5 kW<sub>e</sub>, bestemd voor ruimteverwarming van een bestaande woning, waarbij een rendement voor ruimteverwarming geldt van minimaal 107% op onderwaarde (gemeten volgens NEN-EN 677 onder deellastcondities). Onder energiebron wordt verstaan: aardgas, biogas, propaan, butaan of waterstof.

Bij de aanvraag dient een omschrijving van de installatie en dient documentatie van de toe te passen HRe-ketel of micro-wkk installatie te worden bijgevoegd.

### **Hoogrendementsketel**

CV-ketel al of niet gecombineerd met warmtapwatervoorziening, voorzien van het HR107-label.

### **Warmtekrachtkoppeling (WKK)**

Energiebesparing met warmtekrachtkoppeling (WKK) is alleen interessant als zowel de warmte als de elektriciteit wordt gebruikt. Een elektrisch rendement van 40% wordt minimaal haalbaar geacht, waarbij bij de opwekking van elektriciteit de warmte ook wordt benut voor het verwarmen van gebouwen.

Bij de aanvraag dient een omschrijving van de installatie en de documentatie van de toe te passen WKK te worden bijgevoegd.

### **Zonnepanelen**

Zon-PV-systeem, bestaande uit één of meerdere zonnepanelen met fotovoltaïsche zonnecellen en de daarbij behorende spanningsomvormer(s).

Bij een zon-PV-systeem is een opbrengst van 135 Watt<sub>piek</sub> per m<sup>2</sup> paneel, een algemeen gangbare basiskwaliteit.

Bij de aanvraag dient een omschrijving van de installatie en de documentatie van de toe te passen zonnepanelen te worden bijgevoegd.

U kunt maximaal 50% van de hoofdsom van de Energiebespaarlening gebruiken voor het financieren van zonnepanelen. Voor zonnepanelen is het kwaliteitskeurmerk Zonnekeur installateur beschikbaar. Zonnekeur installateur geeft aan dat het bedrijf voldoet aan bepaalde eisen inzake vaardigheid (aantoonbaar bekwaam), bedrijfsvoering conform geldende normen en voorschriften en de kwaliteit van producten. Dit keurmerk is geen verplichting voor de Energiebespaarlening.

De kwaliteit van bovengenoemde installatie wordt uiteraard niet alleen bepaald door de installatie zelf, maar voor een belangrijk deel ook door de wijze waarop een en ander geïnstalleerd is. Als hulpmiddel om een installateur te vinden, kunt u bijvoorbeeld gebruik maken van

<http://www.vindinstallateurduurzameenergie.nl/>.

Dit is echter geen verplichting voor de Energiebespaarlening.

### **Maatwerkadvies**

Het advies dient te zijn opgesteld door een gecertificeerd adviesbureau dat voldoet aan de BRL 9500-02.

Gecertificeerde bedrijven kunt u hier vinden

[http://www.kbi.nl/certificaathouders/voorpagina/certificeren/certificaathouders/?brl\\_keuze=&no\\_cache=1&user\\_kbi\\_pi1%5Bbrl%5D=9500&user\\_kbi\\_pi1%5Bnaam%5D=&user\\_kbi\\_pi1%5Bplaats%5D=&user\\_kbi\\_pi1%5Bpostcode%5D=&user\\_kbi\\_pi1%5Bsubmit%5D=zoek](http://www.kbi.nl/certificaathouders/voorpagina/certificeren/certificaathouders/?brl_keuze=&no_cache=1&user_kbi_pi1%5Bbrl%5D=9500&user_kbi_pi1%5Bnaam%5D=&user_kbi_pi1%5Bplaats%5D=&user_kbi_pi1%5Bpostcode%5D=&user_kbi_pi1%5Bsubmit%5D=zoek).

---

<sup>1</sup> Het toe te passen isolatiemateriaal dient maximaal een warmtegeleidingscoëfficiënt (-waarde) te hebben van 0,07 W/m<sup>2</sup>K. Materialen zoals glaswol, steenwol, minerale wol, EPS, XPS, PUR, Resolschuim e.d. voldoen hier zonder meer aan. De keuze in materiaalsoort bepaalt met welke dikte de warmtegeleidingscoëfficiënt behaald wordt.

<sup>2</sup> Indien een kwaliteitsverklaring wordt toegevoegd, dient dit een erkende kwaliteitsverklaring te zijn:

- ISSO <http://www.isso.nl/werkvelden/energie-milieu/epa/gelijkwaardigheidsverklaringen/>.

- 
- KOMO <http://www.komo.nl/certificaten/erkende-komo-kwaliteitsverklaringen/>.