

## **Stimuleringsregeling collectieve investeringen woningvoorraad Apeldoorn 2014-2015**

### **Bijlage 1 Eisen voorzieningen als bedoeld in artikel 7, leden 1 en 2 van de regeling**

#### **Algemeen**

Aan voorzieningen ter vermindering van energieverbruik en ter opwekking van duurzame energie worden specifieke eisen gesteld; de eisen zijn opgenomen in deze bijlage. Adequate informatie, documentatie, omschrijvingen, kwaliteitsverklaringen e.d. over deze voorzieningen dienen bij de aanvraag te worden gevoegd.

#### **EPA-maatwerkadvies**

Zie de definitie in artikel 1 sub f van de regeling en de toelichting daarop.

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

Informatie waaruit blijkt dat de warmteweerstand van het isolatiemateriaal minimaal 3,5 m<sup>2</sup>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
- 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.

#### **Gevelisolatie**

Informatie waaruit blijkt dat de warmteweerstand van het isolatiemateriaal minimaal 3,5 m<sup>2</sup>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.

#### **Gevelisolatie in de vorm van spouwmuurisolatie**

Informatie waaruit blijkt dat de warmteweerstand van het isolatiemateriaal minimaal 1,1 m<sup>2</sup>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.

#### **Gevelisolatie in de vorm van isolerende gevelpanelen**

De warmtedoorgangscoefficiënt (U-waarde) van het isolatiemateriaal mag maximaal 0,7 W/m<sup>2</sup>K zijn. 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 40 mm). 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**

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 de materiaal soort 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.

## **Kruipruimte-isolatie in combinatie met vloerisolatie**

Het aanbrengen van hoogwaardig isolatiemateriaal op de bodem van de kruipruimte, eventueel in combinatie met hoogwaardige vloerisolatie (als onderdeel van de begane grondvloer). Totale warmteweerstand minimaal  $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$ . Dit dient te worden aangetoond door:

- Beschrijving van het soort isolatiemateriaal<sup>1</sup> met omschrijving van de wijze waarop en de dikte waarin het materiaal wordt toegepast.
- Een kwaliteitsverklaring<sup>2</sup>.

Let op! Bij bodemisolatie is in het algemeen sprake van een al dan niet geventileerde luchtlaag tussen de isolatie en de begane grondvloer. Hierdoor gaat een deel van de isolatiewaarde verloren hetgeen tot gevolg heeft dat de isolatielaag beduidend dikker dient te zijn dan bijvoorbeeld isolatie direct onder de vloer.

Controleer daarom altijd of van het product een kwaliteitsverklaring beschikbaar is en of in die specifieke toepassing de vereiste warmteweerstand van  $3,5 \text{ m}^2\text{K/W}$  wordt gerealiseerd.

## **Isolerende beglazing**

Informatie waaruit blijkt dat de warmtedoorgangscoefficiënt (U-waarde) van het glas kleiner dan of gelijk is aan  $1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$  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. Bij het aanbrengen van hoogrendementsbeglazing is vervanging van kozijnen toegestaan. Indien een aluminium kozijn wordt aangebracht geldt de eis dat er informatie beschikbaar moet worden gesteld waaruit blijkt dat de warmtedoorgangscoefficiënt (U-waarde) van het kozijnprofiel kleiner dan of gelijk is aan  $2,4 \text{ W/m}^2\text{K}$  is. Een houten of kunststof kozijn voldoet altijd.

## **Isolerende deuren**

Tussen het voor- en achterblad van de deur dient isolatiemateriaal aanwezig te zijn.

## **Voorziening om warmte uit ventilatielucht terug te winnen**

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.

## **HR-107 verwarmingsketel**

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

## **Micro-warmtekrachtsysteem (HRe-ketel)**

Een HRe-ketel of micro-WKK is een installatie waarbij de productie van warmte en elektriciteit vanuit eenzelfde energiebron gelijktijdig plaatsvindt, met een geproduceerd elektrisch vermogen van minimaal  $0,8 \text{ kW}_e$  en maximaal  $5 \text{ kW}_e$ , 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.

## 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, de buitenlucht of ventilatie-afvoerlucht. 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 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 testcondities die overeenkomen met het systeemontwerp en die warmte onttrekt aan (buiten)lucht, bodem, grondwater of oppervlaktewater).
- Een lucht/waterwarmtepomp is een installatie die is bestemd 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. Een COP 3,6 is algemeen gangbare basiskwaliteit (bepaald conform NEN-EN 14511, bij de testconditie A7/W35 voor warmtepompen op buitenlucht of A20/W45 voor warmtepompen op ventilatielucht).

## Zon-pv-systeem

Bij een zon-pv-systeem is een opbrengst van 135 Watt<sub>piek</sub> per m<sup>2</sup> paneel, een algemeen gangbare basiskwaliteit. Voor zonnepanelen is het kwaliteitskeurmerk Zonnekeur-installateur beschikbaar. Dit keurmerk geeft aan dat het bedrijf voldoet aan bepaalde eisen inzake vaardigheid (aantoonbaar bekwaam), bedrijfsvoering conform geldende normen en voorschriften en de kwaliteit van producten.

Het keurmerk is geen verplichting voor de Stimuleringsregeling. Als hulpmiddel om een installateur te vinden kunt u ook gebruik maken van: <http://www.vindinstallateurduzameenergie.nl>

## Zonneboilersysteem

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 kiezen is 'Advies op maat' van Milieu Centraal: <http://www.milieucentraal.nl/>

Voor zonneboilers zijn de volgende kwaliteitskeurmerken beschikbaar: Zonnekeur-boiler en Zonnekeur-installateur. Deze keurmerken zijn geen verplichting voor de Stimuleringsregeling. 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.

## Houtsnipper- of pelletketel

Een biomassaketel die bestemd is voor ruimteverwarming en/of de warmtapwatervoorziening van de gehele woning met een vermogen kleiner dan 50 kW. De rookgassen moeten aantoonbaar voldoen aan de emissiegrenswaarden in het vigerend Activiteitenbesluit milieubeheer. Tot 1 januari 2015 is de emissiegrenswaarde voor totaal stof van 150 mg/normaal m<sup>3</sup> rookgas van kracht.

## Noten

1

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.

2

Een **kwaliteitsverklaring** dient een erkende kwaliteitsverklaring te zijn:

- ISSO <http://www.isso.nl/werkvelden/energie-milieu/epa/gelijkwaardigheidsverklaringen/>.
- KOMO <http://www.komo.nl/certificaten/erkende-komo-kwaliteitsverklaringen/>.

0-0-0

Collectieve Stimuleringsregeling Bijlage 14-7-2014