

Titel	Lage Temperatuur Verwarming
Classificatie	Energie - Installatie
Datum	22-04-2009

## Informatieblad Lage Temperatuur Verwarming(LTV)

### Omschrijving

Lage Temperatuur Verwarming is een verwarmingssysteem waarbij de aanvoertemperatuur van het CV- water maximaal 50°C is. Om dit te bereiken geeft een groot oppervlakte (vloer of wand) een lagere temperatuur af door stralingswarmte. Bij klassieke CV installaties geeft een kleine oppervlak (de radiatoren) een hoge temperatuur af.

Het systeem is zuiniger omdat door de directe straling de luchttemperatuur lager (bijv. 18°C) kan zijn zonder verlies aan warmtecomfort. Door de lage aanvoertemperatuur is de retourtemperatuur ook veel lager waardoor de HR-ketel zuiniger stookt.

LTV is uitermate geschikt in combinatie met een warmtepomp.

### Toepassing

De drie voornaamste toepassingen zijn:

#### *Vloerverwarming*

Bij vloerverwarming worden een aantal vloeren benut om warmte aan de ruimte af te geven.

Bij grote renovaties waarbij de beganegrondvloeren volledig vernieuwd en geïsoleerd worden, is vloerverwarming een goede optie.

#### *Wandverwarming*

Een ander mogelijkheid is om een aantal wanden te benutten als stralingsoppervlakte. Bij renovaties waarbij gevels geïsoleerd worden is het plaatsen van wandverwarming een optie om zeker te overwegen.

#### *HR radiatoren*

Hoogrendement radiatoren of Low H<sub>2</sub>O zijn radiatoren met een verhoogd rendement. Door dit hoge rendement is het mogelijk om de aanvoertemperatuur te verlagen zonder de noodzaak extreem veel oppervlakte aan radiatoren te moeten plaatsen. Met klassieke paneelradiatoren zou dat wel het geval zijn.

Bij LTV is het van belang dat de woning goed geïsoleerd is. Laat bij twijfel een energieadvies uitvoeren.

### Afbeelding



Wandverwarming bron: atrium nijmegen



Vloerverwarming bron: Wellink installatie BV

### Voordelen

- Lagere stookkosten
- CV ketels van het type HR worden zuiniger door de lage aanvoer temperatuur
- Lagere CO<sub>2</sub> uitstoot
- Minder luchtstroming
- Minder zwevend stof

### Nadelen

- Hogere aanschafprijs
- Beperkte mogelijkheden om zaken aan de wand te bevestigen bij wandverwarming
- Voldoende muur moet vrij blijven
- Opwarming verloopt trager

## Relevante Kengetallen

Om een maximaal rendement te halen is de aanvoertemperatuur bijvoorkeur maar 35°C of lager.

## Keurmerken of Labels

van de Stichting Lage Temperatuur Verwarming

## Leveranciers

Een lijst van leveranciers vindt u op de Dubo Zoekmachine : [www.ipdubo.nl](http://www.ipdubo.nl)

Zie ook de ledenlijst van de Stichting Lage Temperatuur Verwarming:  
[www.stichtingltv.nl](http://www.stichtingltv.nl)

## Meer informatie

[www.milieucentraal.nl](http://www.milieucentraal.nl) zoeken op: LTV  
[www.stichtingltv.nl](http://www.stichtingltv.nl)

## Gerelateerde Onderwerpen

Lage Temperatuur Verwarming (LTV)  
Vloerverwarming  
Warmtepomp