

# Lange golf infrarood verwarming steeds populairder

**Infrarood verwarming is een natuurlijke en duurzame vorm van verwarmen, die geleidelijk aan steeds vaker als hoofd- of bijverwarming in woningen en bedrijven opduikt. In dit artikel hebben we het specifiek over lange golf infrarood verwarming.**

Infrarood is nog het meest gekend van de zon. Infraroodstralen vallen buiten het lichtspectrum van ons oog. De stralen worden omgezet in warmte zodra ze tegen een object of oppervlak weerkaatsen. Infrarood stralen worden onderverdeeld in korte golf IR A (760 – 1.400nm), midden golf IR B (1.400 – 3.000nm) en lange golf IR C (3.000 – 10.000nm). Alle varianten kunnen gebruikt worden om te verwarmen, maar hebben wel specifieke toepassingsgebieden (en gebruiksaanwijzingen). Korte golf infrarood vindt u bijvoorbeeld terug bij keramische of elektrische terrasverwarmers. Elektrische of gasdonkerstralers gebruiken midden golf infrarood voor het verwarmen van serres, hallen, sportcomplexen. Voor het efficiënt en langdurig verwarmen van ruimtes in woningen of kantoren zijn lange golf infrarood panelen geschikt.

## Anders denken

**Infrarood verwarming** veronderstelt een andere manier van denken. Bij convectie wordt de lucht verwarmd om een aangenaam binnenklimaat te creëren. Traditionele kamerthermostaten meten de luchttemperatuur en regelen zo het gewenste klimaat. Infraroodverwarming is een directe vorm van verwarming: de stralen gaan door de lucht heen en verwarmen objecten en oppervlakten direct, die op hun beurt warmte weerkaatsen of absorberen, om het later weer geleidelijk aan af te geven. Omdat niet eerst de lucht verwarmd moet worden om een behaaglijk warm gevoel in een ruimte te creëren, is lange golf infrarood verwarming een efficiënte manier van verwarming die tot energiebesparing kan leiden.

Traditionele thermostaten zijn evenwel geen goede graadmeter meer. Er zijn speciale draadloze infrarood thermostaten, ISD's (Intelligent Saving Devices), die de ruimtetemperatuur continu opmeten in combinatie met de temperatuur van het infraroodpaneel. Door het juiste evenwicht te vinden tussen de temperatuur van de ruimte en die van het paneel, kan een zo laag mogelijk energieverbruik gerealiseerd worden. Bij-verwarmen gebeurt dan met precies de energiehoeveelheid die vereist is. Een professionele instelling door een infrarood-specialist is daarbij absoluut noodzakelijk. Ook moet u afstappen van het idee van één centrale thermostaat voor de gehele woning, maar opteren om iedere ruimte afzonderlijk te verwarmen en te regelen. Ruimtes die niet gebruikt worden, worden niet meer onnodig verwarmd, wat tot energiebesparing kan leiden.

## Belangrijke aandachtspunten

Deskundig advies is heel belangrijk wanneer mensen voor de keuze staan om over te stappen op infrarood verwarming, zij het als hoofd- of als bijverwarming. Vooreerst wat betreft de keuze van een paneel. Het is namelijk belangrijk dat het paneel krachtig genoeg is om de ruimte snel en comfortabel op de ingestelde temperatuur te krijgen. Hou hierbij altijd rekening met 20% overcapaciteit. Komt een paneel kracht tekort, dan kan het zijn dat de ruimte onvoldoende warm wordt. Bovendien loopt het energieverbruik op, omdat het paneel bijna volcontinu zijn piekspanning verbruikt, wat resulteert in onnodig hoge energiekosten en een kortere levensduur van het paneel.

## Locatie

Ook de locatie van het infrarood paneel (of panelen) in een ruimte, rekening houdend met de reikwijdte en stralingshoek, speelt een rol bij het bereiken van een gelijkmatige warmte. Het is bovendien belangrijk dat de infrarood verwarming nauwkeurig ingeregeld wordt. U moet hierbij rekening houden met de isolatiewaarde van de ruimte, de glasoppervlakte. Iedere situatie is weer anders en maatwerk is altijd vereist. Hoe beter de ruimte geïsoleerd is des te minder warmteverliezen er zijn en hoe beter het stroomverbruik zal meevallen.

## Innovatief, duurzaam en gezond

Er zijn tegenwoordig verschillende manieren om een woning duurzaam te verwarmen en infrarood is daar zeker één van; zeker wanneer het wordt gekoppeld aan zonnepanelen. Nog een mogelijkheid om efficiënter met energie om te gaan, is om muren van **warmte weerkaatsende verf** te voorzien. Infraroodstralen zijn niet schadelijk voor onze gezondheid, eerder nog integendeel. Lange golf infraroodstralen kunnen fysiek herstel bevorderen door een betere bloedsomloop. Zo kan het zijn dat mensen die altijd last hadden van koude handen en voeten, daar met infrarood verwarming van verlost zijn. Omdat infrarood verwarming niet met luchtcirculatie gepaard gaat, is er weinig rondwarrelend stof, wat weer positief kan zijn voor mensen met problemen aan hun luchtwegen.