

# De trend voor 2020: warmte en koeling van bovenaf

Vloerverwarming begint langzamerhand gemeengoed te worden. Wandverwarming: daar heeft men ook wel eens iets over gehoord. Maar een verwarming in het plafond?

Die is er zeker ook: kijk maar even omhoog: de beschikbare oppervlakte zal ook in uw situatie aanzienlijk groter zijn dan die voor (de vrije ruimte voor) vloerverwarming

Momenteel wordt plafondverwarming, leverbaar in vele mogelijkheden, voornamelijk gebruikt voor het verwarmen en koelen van kantoorruimtes of grote hallen.

**De voordelen van plafondverwarming en koeling**

**Plafondverwarming is ook een aantrekkelijke oplossing voor koelen van een ruimte!**

**Plafondverwarming biedt behaaglijke warmte en koeling van bovenaf.**

Oppervlakteverwarming is erg trendy. Verwarmen via de vloer, de muren en plafonds wordt steeds populairder in nieuwe gebouwen en bij de modernisering van oude gebouwen.

Daar zijn goede redenen voor: oppervlakteverwarmingssystemen vereisen lage aanvoertemperaturen en kunnen daarom goed worden gebruikt met verwarmingssystemen die hernieuwbare energiebronnen gebruiken. Dit bespaart energie en is milieuvriendelijk. Oppervlakteverwarmingssystemen verspreiden behaaglijke warmte en brengen minder stof op dan conventionele radiatoren. Bovendien staan zij het individuele woningontwerp niet in de weg. **En: oppervlakteverwarming kan ook koelen .**

## **Comfortabele warmte in plaats van hete lucht**

Net als bij vloerverwarming, werkt plafondverwarming ook met warm water dat door een systeem van dicht bij elkaar liggende buizen stroomt. De warmte wordt gelijkmatig over een groot gebied in de kamer afgegeven. Het aandeel aangename stralingswarmte in de plafondverwarming is opnieuw aanzienlijk hoger dan in de variant in de vloer. Omdat het bekend is dat warme lucht opstijgt en koude lucht zinkt, is er nauwelijks sprake van luchtbeweging met een plafondverwarming – de warme lucht zit immers al aan het plafond. Bacteriën en vuil hebben minder kans op verspreiding in de kamer.

**Een ander voordeel van de plafondverwarming: het maakt een nog vrijer interieurontwerp en keuze van vloeren mogelijk, omdat niet alle vloeren geschikt zijn voor vloerverwarming.**

Bovendien wordt de plafondverwarming niet blootgesteld aan bedekking: bijvoorbeeld van meubels. Dit betekent dat de bekleding van het leidingsysteem aan het plafond aanzienlijk dunner kan zijn dan op de vloer. Dit bespaart ruimte en materiaal – en belemmert de warmtestroom minder. Het

leidingsysteem moet echter goed naar boven worden geïsoleerd. Dit voorkomt dat de warmte naar de bovenverdieping of de zolder ontsnapt.

## **Wanneer is plafondverwarming nuttig?**

**De verwarming in het plafond in plaats van in de vloer is ideaal voor bijvoorbeeld een oud gebouw met hoogwaardige parket- of tegelvloeren.** Op deze manier krijg je een vrij vloeroppervlak en worden de voordelen van oppervlakteverwarming benut. Bovendien zijn oude gebouwen vaak bijzonder geschikt voor plafondverwarming vanwege hun kamerhoogte.

## **Wanneer geen plafondverwarming?**

Als uw kamers minder dan 2,50 m hoog zijn, wordt deze variant van oppervlakteverwarming minder aanbevolen – de warmtebron bevindt zich te dicht bij uw hoofd.

Het is ook geen goed idee om een □□plafondverwarming te installeren in een niet-gerenoveerd, tochtig oud gebouw. De buitenmuren moeten goed worden geïsoleerd, voordat de plafondverwarming energiebesparend werkt. Dit is vooral belangrijk voor gebruik met een warmtepomp .

**U kunt naast vloerverwarming ook plafondverwarming installeren. Als aanvullende warmtebron zorgt het bijvoorbeeld voor nog meer comfort in de badkamer.**

---

# Plafondverwarming: de grote ruimtewinner

In tegenstelling tot vloerverwarming, is plafondverwarming veel minder bekend. Plafondverwarming is eigenlijk weinig anders, zij het dat de warmte vanaf het plafond wordt gegenereerd.

In plaats van verwarmingsbuizen in de vloer, worden de buizen bij plafondverwarming in het plafond verwerkt en verwarmen op die manier de ruimte.. De buizen kunnen op verschillende manieren in het plafond verwerkt: boven gipsplaten of in een systeemplafond.

Zoals bij vloerverwarming wordt de ruimte bij plafondverwarming ook gelijkmatig verwarmd: een groot voordeel boven verwarmen met radiatoren. Daarbij kan het regelmatig voorkomen dat er koudere gedeeltes in een te verwarmen ruimte ontstaan.

Groot voordeel bij plafondverwarming is ook dat er geen stofcirculatie plaats vindt. Niet alleen een voordeel wat telt voor degenen die daarvoor allergisch zijn, maar voor iedereen die behoefte heeft aan een schone gelijkmatig verwarmde ruimte.

Naast de vermelde voordelen, is er natuurlijk het grote voordeel dat je geen radiatoren in de ruimte hoeft te plaatsen en daardoor volledig vrij bent bij de inrichting van de ruimte. Eigenlijk zelfs meer dan bij vloerverwarming....

Plafondverwarming werkt net als vloerverwarming al goed bij lagere temperaturen. Met de verwachte groei van het aantal warmtepompen: deze vorm werkt met lage temperaturen.

Plafondverwarming biedt daarmee een perfecte warmtebron, niet alleen voor woonruimten, maar ook voor commerciële ruimten, zoals kantoren, showrooms, winkels etc.

Naast verwarmen wordt koeling ook een heel belangrijk aspect bij de keuze van een nieuw verwarmingssysteem. Plafondverwarming kan natuurlijk ook zeer goed als plafondkoeling worden toegepast: koude lucht daalt immers en koelt daarmee de ruimte. Luchtcirculatie zoals bij airco's is bij plafondkoeling ook verleden tijd.

Plafondverwarming kan het beste bij nieuwbouw of renovatie van bestaande ruimten worden geïntegreerd. De installatie in bestaande bouw vereist nogal wat aanpassingen. maar denk ook aan monumentale gebouwen, met een sierlijke vloer of hoge plafonds: ook daar is verwarming van uit het plafond een goede optie.

## **De opbouw van plafondverwarming**



De opbouw van de plafondverwarming is als volgt:

1. Plafond
2. Verwarmingselement inclusief isolatie EPS
3. Verstevigingshout
4. Mapei Ecofix lijm
5. droogbouw plaat (bijv. gipsplaat, Fermacell)
6. Randhout: bevestiging en verankering aan plafond.
7. Voeg om uitzetten en krimp op te vangen.

## **De voordelen nog even op een rij:**

- **Comfortabel: gelijkmatige verwarming van de ruimte**
- **Modern: grote vrijheid bij het inrichten van de ruimte**
- **Aangename warmte: geen radiatoren, dus geen circulatie van stof**
- **Eenvoudig aan te wenden voor koeling**

- **Werkt bij lage temperaturen, zoals bijvoorbeeld in combinatie met een warmtepomp**
- **Milieuvriendelijk door gebruikmaking van lage temperatuur verwarming**
- **Geschikt voor zonneboilerverwarming**
- **Lage opbouwhoogte: gering verlies aan ruimte**
- **Snelle reactie op warmtevraag**
- **Geschikt voor energieuinig koelen**
- **Corrosie- en onderhoudsvrij: zeer lange levensduur, geen servicekosten**
- **Onzichtbaar**
- **Toekomstgericht**
- **Energiezuinig**

### **Nadelen:**

- Ze zijn er eigenlijk niet !

### **Meer informatie en specificaties:**

- [www.plafondverwarming.nu](http://www.plafondverwarming.nu)