# BEWONERS HANDLEIDING

## VLOERVERWARMING EN -KOELING

WTH

## Inhoud

Wat is vloerverwarming? ..... 3
Hoe werkt vloerverwarming? ..... 4
Bedienen..... 6
Onderhouden..... 8
Vloerafwerking..... 10
Meest gestelde vragen..... 11

# Wat is vloerverwarming

*Let op: overal waar je hieronder vloerverwarming leest, geldt dat ook voor vloerkoeling. De werking is echter omgekeerd.*

Vloerverwarming is een manier om je huis te verwarmen via buizen die in de vloer liggen. Een radiator verwarmt lucht. Dat kost relatief veel energie en er zijn hoge temperaturen voor nodig. Bij vloerverwarming wordt niet direct lucht verwarmd, maar een massa (de vloer). Deze massa wordt gelijkmatig met een lage temperatuur verwarmd, voor een hoog comfort, zelfs als de lucht in de kamer iets koeler is. En het is een stuk energie efficiënter.

De warmte bevindt zich daarnaast ook precies op de plek waar dit het meest gewenst is: laag bij de grond. Bij een radiator verwarm je lucht, dat naar het plafond stijgt. Dit bevordert ook nog eens de luchtverplaatsing, wat juist niet bijdraagt aan je comfort.

Doordat we de massa van de vloer verwarmen en indirect de lucht, kan het opwarmen van de ruimte iets langer duren. Het voordeel is wel dat de temperatuur hierdoor langer constant blijft.

## Hoe werkt het?

In de dekvloer van de woning liggen kunststof leidingen. Deze leidingen zijn verdeeld in meerdere groepen, omdat een groep maar een bepaalde lengte kan hebben. Elke groep heeft twee aansluitingen op de verdeler:

- Een toevoer die voorziet in warm vloerverwarmingswater
- Een afvoer die het afgekoelde water (dat zijn warmte aan de vloer/ruimte heeft afgegeven) naar de warmtebron stuurt om opnieuw verwarmd te worden.

De verdeler bestaat uit twee balken waarop al deze buizen zijn aangesloten. Tegenwoordig is er ook vaak een regelaar geplaatst bij de verdeler die de verschillende groepen afzonderlijk kan open sturen. Dit gebeurt door de verschillende thermostaten in de ruimtes, die hun warmtevraag doorgeven aan de regelaar.

Afhankelijk van het type installatie in de woning (CV, warmtepomp, stadsverwarming) zijn er verschillende componenten aanwezig in de installatie:

1. **De thermostaatknop**: deze zorgt ervoor dat de watertemperatuur niet te hoog wordt. Deze kan tot 50°C, maar staat meestal tussen 30-35 °C afgesteld voor het beste comfort.
2. **De circulatiepomp**: deze zorgt voor circulatie en afhankelijk van het type installatie voor het mengen van retourwater met nieuw warm aanvoerwater voor een efficiënter verbruik.
3. **De manometer:** hierop kun je de waterdruk in het systeem aflezen.
4. **De thermomotor**: deze zit op de verdelerbalk en is een klein cilindervormig element dat een vloerverwarmingsgroep automatisch open of dicht zet bij warmte of koude vraag. Dit wordt altijd geregeld vanuit de regelaar (5). Deze hoef je niet met de hand te bedienen.

**5**. **UMR2 regelaar**. Dit is de regelbalk die voor een automatische aansturing zorgt als een van de thermostaten warmte of koude vraagt
**6**. **Aan/uit ruimte thermostaat** voor het instellen van de gewenste ruimte temperatuur.
**7.** Dit is de **thermometer** die de temperatuur van het water aangeeft wat de vloer in gaat.

## Spijker, boor of zaag nooit in de vloer!

De kans bestaat dat je een leiding raakt en daardoor een lekkage veroorzaakt. Op de leidingen staat namelijk al gauw een druk van 1,5 bar. Bovendien is het een kostbare zaak om de kapotte leiding weer te herstellen. Helemaal als daar een vloer bovenop is aangebracht.

Het kan zijn dat er vanwege waterleidingen in de vloer zones zijn aangebracht waar geen of minder vloerverwarming ligt. Dit noemen we koude zones. Dit komt bijvoorbeeld voor in de keuken of badkamer, omdat de vloerverwarming en de waterleiding niet te dicht bij elkaar mogen worden gelegd. Wanneer je hier overheen loopt, kun je dit temperatuurverschil voelen.

## Koelen met vloerkoeling

Is je installatie uitgevoerd met een koelfunctie? Dan kan deze op warme zomerdagen ook koelen. Het is óf koelen óf verwarmen. Je kunt niet de ene ruimte koelen en de andere ruimte verwarmen. De koeling gaat namelijk óók door de buizen van de vloerverwarming.

In de badkamer wordt nooit vloerkoeling toegepast omdat hier het risico van condens optreedt tijdens het douchen, waardoor een hoge luchtvochtigheid ontstaat. Hierdoor kan de vloer nat en glad worden.

# Bedienen

### Temperatuur instellen op de thermostaat

De temperatuur in de woning kun je regelen door de thermostaat op de gewenste temperatuur in te stellen.

Is de ruimtetemperatuur lager dan de gewenste temperatuur? Dan heb je behoefte aan verwarming en gaat de vloerverwarming werken. Bij koeling werkt dit precies andersom.

**Tip:**

- Plaats geen apparaten die warmte afgeven dicht bij de kamerthermostaat, omdat deze daarop reageert.

### Thermostaten in meerdere ruimtes

Hangen er thermostaten in meerdere ruimtes? Dan kun je in elk van deze ruimtes afzonderlijk een gewenste temperatuurinstelling op de thermostaat instellen.

Indien je kunt verwarmen én koelen, is er één hoofdthermostaat in de woning aanwezig waar je kunt omschakelen tussen de zomerstand (koelen) en winterstand (verwarmen). Deze hangt meestal in de woonkamer.

Raadpleeg de handleiding van de thermostaat voor het bedienen en omschakelen tussen deze standen of bekijk het filmpje met uitleg op **Youtube.**

*Let op: het is niet altijd mogelijk om te koelen. Vraag hier naar bij je installateur.*

**Stookadvies**

Voor een aangenaam binnenklimaat en een laag energieverbruik:

- Stel de temperatuur in die je comfortabel vindt. Dit is per individu verschillend.
- Houd deze gewenste temperatuur op de thermostaat constant en wijzig deze zo min mogelijk, of liever niet.
- In sommige gevallen kan het gunstig zijn om nachtverlaging toe te passen.

**Nachtverlaging**

Bij vloerverwarming wordt een warme vloer verwacht. Echter als er geen warmtevraag is, kan het voorkomen dat de vloer niet warm aanvoelt. Dit komt vooral voor bij goed geïsoleerde (nieuwbouw)woningen die weinig warmte verliezen naar buiten toe. Hierdoor is er geen warmtevraag in de woning en zal de (vloer)verwarming niet inschakelen, waardoor de vloer koud aanvoelt.

**Slimme oplossing:**

- Pas een kleine nachtverlaging toe, door de thermostaat voor het slapen gaan 1 á 2 graden lager te zetten.
- In de ochtend of wanneer je ’s middags thuis komt zet je de thermostaat weer 1 á 2 graden hoger. Hierdoor gaat de verwarming overdag méér aan — waardoor de vloer warmer aanvoelt wanneer je thuis bent. Zonder dat je meer energie verbruikt.

**Aanvullende tips:**

- Houd ongewenste warmte of koelte zoveel mogelijk buiten.
- Gebruik zonwering aan de buitenzijde om de zon te weren in de zomer.
- Laat de zon juist naar binnen schijnen in de winter voor gratis warmte.
- Houd de ramen gesloten als het buiten warmer is dan binnen in de zomer.

# Onderhouden

*Let op: onderstaande is alleen bedoeld indien in de woning een CV of warmtepomp aanwezig is. We adviseren onderhoud of periodieke inspectie te laten doen door je installateur. Onderstaande kan eventueel ook zelf uitgevoerd worden, maar raadpleeg bij twijfel altijd eerst je installateur.*

**Ontluchten**

Lucht in de installatie is niet wenselijk. Het veroorzaakt geluid, verlaagt het rendement en vergroot de kans op corrosie bij ijzerhoudende delen die tot verstoppingen of schade kunnen leiden. De lucht is veelal afkomstig uit het 'verse' water waarmee het systeem is gevuld. Ontluchten kun je prima zelf doen, maar wordt ook gedaan tijdens de onderhoudswerkzaamheden aan de installatie. Vraag hier naar bij je installateur.

Ontluchtingsventiel

Ontluchtingssleutel

**Uitschakelen**

Als je de verwarmingsinstallatie tijdelijk wilt uitschakelen, kun je dit doen door de thermostaat op een lagere gewenste temperatuur te zetten in de wintermaanden. In de zomermaanden, als je ook kunt koelen, zet je de thermostaat niet lager dan 18°C. Dat is namelijk niet gewenst. Wil je niet koelen, zet de gewenste temperatuur op de thermostaat dan hoger.

Haal **nooit** voor lange tijd de stekker van de installatie uit het stopcontact. De pomp van de installatie gaat dan vastzitten, waardoor er schade aan de installatie kan ontstaan.

De regelaar van WTH, de UMR, is standaard voorzien van een onderhoudsprotocol voor de pomp en motoren. Eens in de zoveel tijd worden de pomp en motoren aangestuurd – zonder dat de CV of warmtepomp worden geactiveerd, dus zonder ongewenste energiekosten. Dit voorkomt vastzittende onderdelen, zodat je in de herfst meteen probleemloos kunt verwarmen als dat nodig is.

# Bijvullen

De installatie is goed op druk als de drukmeter tussen de 1,5 en 1,8 bar staat. Als de druk onder de 1 bar komt moet de installatie bijgevuld worden. (zwarte naald op de drukmeter).

Het bijvullen gaat als volgt:

- Haal de stekker van de regelaar/verdeler (en de pomp bij stadsverwarming) uit het stopcontact, zodat het water niet meer circuleert.
- Sluit het uiteinde van de vulslang aan op de kraan en vul de slang met water. De lucht is nu uit de slang.
- Sluit het andere uiteinde van de vulslang aan op de vul/aftapkraan van de verdeler.
- Draai de vulkraan langzaam open.
- Draai vervolgens de vulkraan van de installatie open. Er stroomt nu water de installatie in.
- Na enige tijd loopt de druk op. Als de wijzer van de drukmeter op onderstaande waarde staat, draai je de vulkraan en de toevoerkraan dicht.
- Ontkoppel de vulslang, let op: er komt nog wat water uit de slang.
- Ontlucht de installatie door de ontluchtingsventielen op de bovenzijde van de verdeler rustig open te draaien met het ontluchtingssleuteltje.

*Let op; hierdoor zal eerst wat lucht en daarna wat water uit de installatie ontsnappen. Wanneer er geen lucht meer ontsnapt draai je het ontluchtingsventiel dicht. Doe dit bij beide ventielen.*

- Doe daarna de stekker weer in het stopcontact.
- Controleer of je warm water hebt en of de verwarming functioneert.
- Controleer na een dag of de waarde nog gelijk is. Is deze gezakt? Herhaal dan de vorige stappen. In het verse toegevoerde water kan namelijk ook nog lucht zitten.

Als de installatie meer dan éénmaal per jaar bijgevuld moet worden, is het raadzaam contact op te nemen met je installateur

**Periodiek onderhoud**

Er zijn verschillende installateurs in het land die de dienst verzorgen om je vloerverwarmingssysteem te onderhouden of inspecteren. In feite is de installatie onderhoudsvrij, maar periodieke inspectie is wel wenselijk.

WTH is de producent van de installatie, maar voert deze werkzaamheden zelf niet uit.

Op onze website vind je een selectie van erkende WTH installateurs.

# Vloerafwerking

Het is een fabel dat vloerverwarming alleen geschikt is in combinatie met tegels als afwerkvloer. In principe zijn alle vloerafwerkingen geschikt, maar geeft de ene vloer beter/sneller warmte door dan de andere. Tegels, natuursteen of PVC laten dit beter door dan bijvoorbeeld tapijt of parket. Vraag altijd advies aan je vloerleverancier.

De isolatiewaarde van de vloerafwerking bepaalt hoe goed de vloerverwarming de warmte kan overbrengen. De norm stelt een isolatiewaarde van 0,15 $m^2$ K/W. Een lagere waarde is gunstiger.

Meer weten?
Download dan onze brochure over de verschillende vloerafwerkingen in combinatie met vloerverwarming.

# Meest gestelde vragen

**Eerste ingebruikname van je vloerverwarming**

Na het natuurlijk droogproces van de dekvloer kan de vloerverwarming langzaam in gebruik worden genomen. De temperatuur van het water in de vloerverwarming moet langzaam opgeschroefd worden met 5°C per dag. Deze temperatuur kan niet altijd op de verdeler zelf worden ingesteld. Dan dient dit te gebeuren in de warmtebron (CV, warmtepomp of stadsverwarming). Raadpleeg hiervoor de handleiding van de warmtebron, of vraag je installateur om advies)

Op de eerste stookdag zet je de kamerthermostaat (of thermostaten) in huis vragend en stel je de water-temperatuur van de vloerverwarming in op 25°C.

Vervolgens kan elke dag de watertemperatuur 5°C hoger gestookt worden tot een maximale watertemperatuur van 50°C. Zo warmt de bouwkundige constructie langzaam op en het nog aanwezige vocht in de vloer verdampt.

Het duurt ongeveer één jaar voordat al het vocht uit de woning is. Droogstoken kost meer energie, uw energieverbruik zal geleidelijk minder en stabiel worden.

Meer weten? Bekijk het **opstookprotocol** op onze website

**Mijn vloer wordt niet egaal warm. Ik heb last van koude zones in de vloer.**

Er kunnen verschillende oorzaken voor zijn. De oplossing is afhankelijk van de oorzaak:

1. De vloer kan nog aan het opwarmen zijn. Het begin van de groep is dan warmer dan het einde van de groep. Wacht totdat de gewenste kamertemperatuur bereikt is.
2. De aanvoertemperatuur kan te hoog ingesteld zijn. Als de verwarmingsinstallatie de gewenste kamertemperatuur van uw woning te snel bereikt dan stopt het systeem automatisch met verwarmen. Heeft het warme water op dat moment bepaalde gedeelten van uw vloer nog niet bereikt? Dan kan uw vloer in die vloerzones nog koud aanvoelen.
3. Stel de aanvoertemperatuur in op 30°C - 35°C, afhankelijk van het type installatie op de verdeler of de warmtebron. De opwarming verloopt nu minder snel en daardoor egaler.

**Waarom voelt mijn vloer niet altijd warm aan?**

Heb je vloerverwarming in je (nieuwbouw)woning? Dan verwacht je misschien dat de vloer altijd lekker warm aanvoelt. Maar in moderne, goed geïsoleerde huizen werkt dat net iets anders.

**Wat gebeurt er precies?**

- Je (nieuwbouw)woning is zo goed geïsoleerd dat er maar weinig warmte nodig is om het binnen aangenaam te maken.
- De thermostaat meet de temperatuur van de ruimte, niet van de vloer. Als de gewenste temperatuur is bereikt, schakelt de verwarming uit — ook al voelt de vloer nog koel aan.
- Een tegelvloer voelt kouder aan dan bijvoorbeeld tapijt, ook al is de temperatuur hetzelfde.

**Voorbeeld:**
Je stelt de thermostaat in op 21°C. Als de kamer 20,5°C is, gaat de vloerverwarming kort aan. Zodra het 21°C is, stopt de verwarming. De vloer voelt dan misschien niet warm, maar de installatie werkt wél goed.

**Wat kun je doen**

- De thermostaat hoger zetten (bijv. 24°C) zorgt voor een warmere vloer, maar ook voor een té warme kamer.
- Een raam openzetten zorgt dat de verwarming weer aangaat, maar dat is zonde van de energie en je energierekening!

**Slimme oplossing**
Pas een kleine **nachtverlaging** toe, door de thermostaat voor het slapen gaan 1 á 2 graden lager te zetten. In de ochtend of wanneer je 's middags thuis komt zet je de thermostaat weer 1 á 2 graden hoger. Hierdoor gaat de verwarming **overdag méér** aan — waardoor de vloer warmer aanvoelt wanneer je thuis bent. **Zonder dat je meer energie verbruikt.**

**Nog iets om te weten:**
Sommige systemen werken op basis van de buitentemperatuur. Als het buiten kouder wordt, wordt het water voor de vloerverwarming warmer. Is het buiten milder? Dan voelt de vloer ook minder warm aan.

De vloer hoeft dus niet altijd (even) warm te zijn maar de installatie werkt wel geheel naar behoren. Er is in dit geval dus geen sprake van een storing.

**Mijn vloerkoeling werkt niet (meer)**

Heeft je vloerverwarmingssysteem ook een koelfunctie? Dan is er meestal een condenssensor aanwezig om condensvorming te voorkomen. De kans is groot dat dit het probleem is. Dit is geen storing, maar ter bescherming van je vloer.

Bij detectie van vocht op de **condenssensor** schakelt de koeling automatisch uit om schade aan de vloer te voorkomen. Bij hoge luchtvochtigheid of warme dagen kan de sensor aanslaan en stopt de koeling. Zodra de luchtvochtigheid daalt en de condens verdwijnt, start het systeem automatisch opnieuw op.

**Tip:**

Is de luchtvochtigheid weer laag en de condenssensor blijft de installatie blokkeren, dan kan het zijn dat er vervuiling op de sensor aanwezig is. Dep dan de condens sensor voorzichtig droog met een droge katoenen doek met een beetje glassex en dep voorzichtig na met een stukje keukenpapier. (niet wrijven!)

## Meer weten?

Op onze website vind je nog veel meer informatie,
zoals wat je moet doen bij storingen of onderhoud.
Handleidingen van onze thermostaten,
veel gestelde vragen
of vind een installateur bij jou in de buurt.

www.wth.nl/consumenten