

Thema	Ontwerpkeuzes
Nummer	2.06.02

OVERVERHITTING VOORKOMEN: IMPACT VAN TECHNISCHE INSTALLATIES

INHOUD

Hebben technische installaties impact?	2
Installaties voor ventilatie	2
Invloed van de keuze van het systeem.....	2
Aandachtspunten bij ventilatiesysteem A en C.....	2
Aandachtspunten bij ventilatiesysteem D	2
Installaties voor verwarming en sanitair warm water	3
Verwarming.....	3
Leidingen.....	3
Sanitair warm water	3
Vorraadvat.....	3
Leidingen.....	3
Zonneboilers	4
Technische ruimte	4
Interne warmtewinsten door elektrisch aangedreven toestellen	4
Bijvoorbeeld verlichting	4
Welke toestellen geven het meest kans op oververhitting?	4
Toch oververhitting?	4
Bronnen en meer info	5

Hebben technische installaties impact?

In woningen ligt de oorzaak van oververhitting hoofdzakelijk bij zoninval en bij hoge buitentemperaturen. Dat je hierdoor oververhitting krijgt, voorkom of beperk je eerst en vooral door [bouwkundige maatregelen](#). Maar ook installaties hebben een invloed. Installaties kunnen op twee manieren oververhitting veroorzaken. Ze kunnen warmte van buiten naar binnen halen of ze produceren zelf warmte in je woning. Dit heet 'interne warmtewinsten'.

Installaties voor ventilatie

Invloed van de keuze van het systeem

[Ventilatiesystemen](#) hebben van alle installaties de grootste invloed op het risico van oververhitting.

Kies je voor een **ventilatiesysteem A of C**, dan haal je verse buitenlucht naar binnen langs roosters boven ramen of in de muur. Is die buitenlucht zeer warm, **dan riskeer je oververhitting**.

Bij **ventilatiesysteem D** met warmteterugwinning haal je op één plaats verse buitenlucht naar binnen. Die lucht kan je, als het buiten kouder is dan binnen, voorverwarmen met de afgevoerde ventilatielucht. In de zomer, wanneer het buiten warmer is dan binnen, kan de afgevoerde ventilatielucht de toegevoerde buitenlucht afkoelen. **Dit beperkt het risico op oververhitting**.

Aandachtspunten bij ventilatiesysteem A en C

Beperk de toegevoerde verse buitenlucht tot wat je nodig hebt voor een goede luchtkwaliteit.

Dit doe je door toevoerroosters in bijvoorbeeld de woonkamer of de slaapkamer niet volledig te openen. Beperk ook de afvoer. Je voert immers altijd evenveel verse lucht toe dan je vervuilde lucht afvoert, anders komt je huis in overdruk of onderdruk. Sluit je roosters zonder de afvoer te verminderen, dan komt er meer lucht binnen door de nog geopende roosters en door kieren en spleten.

- Een **geautomatiseerd systeem** garandeert een goede luchtkwaliteit zonder dat je te veel lucht naar binnen haalt. Kies minstens een systeem met vochtsturing. Door bijkomende sturing in functie van CO₂ en vluchtige organische stoffen (VOC) en/of de aanwezigheid van personen laat je de debieten nog nauwkeuriger overeenstemmen met de noden.
- Een **niet-thuisstand** regelt het systeem terug tot een minimumdebiet.
- Bij **ventilatiesysteem A heb je minder controle** over de hoeveelheid lucht die je verplaatst dan bij een systeem C. Dit kan iets meer risico geven op oververhitting.

Aandachtspunten bij ventilatiesysteem D

- **Plaats de luchttoevoeropening best niet in een zuidgevel of boven een dak met donkergekleurde dakbedekking.** Zo haal je minder warme lucht binnen. Dit heeft ook invloed op de plaats waar je de luchtgroep opstelt.
- **Kies een toestel met een automatische dubbele zomerbypass.**
 - In de winter win je warmte terug uit de afgevoerde ventilatielucht.
 - In het tussenseizoen, wanneer het buiten iets warmer is dan binnen, zorgt de zomerbypass ervoor dat de warmteterugwinning uit gaat en haal je de gratis warmte naar binnen.
 - In de zomer kan dit toestel de luchtcirculatie door de warmtewisselaar 's nachts uitschakelen en haal je verse koele lucht rechtstreeks binnen. Wordt het overdag te heet buiten? Dan schakelt de warmtewisselaar terug aan en recupereer je de koelte uit de binnenlucht.

- **Kies een luchtgroep met een zo hoog mogelijk rendement voor de warmterecuperatie**, minstens >80% bij alle gemeten debieten. Zo kan je ook maximaal koelte terugwinnen uit binnenlucht.
- Ook hier geldt dat een **geautomatiseerd systeem** een goede luchtkwaliteit garandeert zonder dat je te veel lucht naar binnen haalt. Kies minstens een systeem met vochtsturing. Door bijkomende sturing in functie van CO₂ en vluchtige organische stoffen (VOC) en/of de aanwezigheid van personen laat je de debieten nog nauwkeuriger overeenstemmen met de noden.
- Een **niet-thuisstand** regelt het systeem terug tot een minimumdebiet.
- **Isoleer de kanalen tussen de luchtgroep en de rand van het beschermd volume**, het geïsoleerde, verwarmde deel van het huis.
 - In de kanalen die buitenlucht aanvoeren en afvoeren van en naar de luchtgroep circuleert in de zomer warme buitenlucht, die door de wand van de kanalen je woning kan opwarmen.
 - In kanalen tussen de luchtgroep en de kamers in je woning, circuleert bij hoge buiten temperaturen frissere lucht. Liggen die kanalen bijvoorbeeld op een niet-geïsoleerde zolder, dan kan de lucht in die kanalen sterk opwarmen.

Installaties voor verwarming en sanitair warm water

Verwarming

Ketels

Oude ketels verliezen warmte aan de opstelplaats. In de zomer, bij kans op oververhitting, heb je geen verwarming nodig en staat de ketel normaal gezien uit, tenzij hij ook sanitair warm water aanmaakt. Dan kan hij de oorzaak zijn van oververhitting of oververhitting versterken. **Vervang die oude ketel**, niet alleen omwille van het risico op oververhitting, maar ook omdat hij niet efficiënt werkt als hij warmte verliest.

Sommige **zeer oude ketels blijven het ganse jaar op temperatuur**, ook als je geen verwarming nodig hebt en ze geen sanitair warm water aanmaken, tenzij je ze handmatig uitzet. **Ook dit soort toestellen zijn aan vervanging toe.**

Leidingen

Leidingen voor verwarming zijn koud in de zomer en kunnen zelden de oorzaak zijn van oververhitting. Vanzelfsprekend loont het wel als je ze isoleert om warmteverliezen in de winter te beperken.

Sanitair warm water

Vorraadvat

Wanneer je sanitair warm water opslaat in een voorraadvat, dan verliest dat voorraadvat warmte naar de opstelruimte. Bij moderne toestellen is dit verlies zo klein dat het niet tot oververhitting kan leiden. **Vervang oude toestellen die veel warmte verliezen.**

Leidingen

- **Isoleer leidingen van sanitair warm water niet.** Door deze leidingen stroomt niet continu warm water. Ze zijn dan ook niet de oorzaak van oververhitting. Leidingisolatie vertraagt het afkoelen van het stilstaande water in de leidingen na

het aftappen. Dit geeft risico op versterkte groei van de legionellabacterie in de leidingen, wat je moet vermijden.

- **Isoleer wel circulatieleidingen van sanitair warm water.**

In vele appartementen, maar ook in sommige woningen, liggen circulatieleidingen voor sanitair warm water. Hierdoor stroomt continu warm water van en naar de ketel of het voorraadvat. Het voordeel is dat water nooit sterk afkoelt in de leidingen en je dus altijd direct warm water kan aftappen. Deze leidingen kunnen wel mee de oorzaak zijn van oververhitting. Isoleer ze dus goed, niet alleen om oververhitting te voorkomen, maar ook om het energieverlies te beperken.

Zonneboilers

Bij [zonneboilers](#) kan de temperatuur in de zomer sterk oplopen, zowel in het voorraadvat als in de leidingen.

- **Isoleer de leidingen tussen de zonneboiler en de collector.**

Bij zonneboilers circuleert een vloeistof tussen de collector en het voorraadvat. Ze transporteert warmte naar het voorraadvat. Isoleer dit circuit om oververhitting te voorkomen.

- **Kies een goed geïsoleerd voorraadvat en isoleer de aansluitingen.** Gebruik je de zonneboiler ook voor woningverwarming en sla je hiervoor warmte op in een vrij groot buffervat, dan is het risico op oververhitting iets groter en is isolatie nog belangrijker.

Technische ruimte

Plaats je technische ruimte niet naast je slaapkamer of andere ruimtes waar je extra gevoelig bent voor oververhitting.

Interne warmtewinsten door elektrisch aangedreven toestellen

Elk elektrisch aangedreven toestel produceert ook warmte, dus niet alleen ovens of droogkasten die bedoeld zijn om warmte te leveren. Hoe zuiniger het toestel, hoe minder overtollige warmte het produceert.

Bijvoorbeeld verlichting

Een LED-lamp van 12 W levert evenveel licht als een gloeilamp van 60 W. Het meerverbruik van de gloeilamp gaat naar warmteproductie. Hetzelfde geldt voor halogeenverlichting. Branden bijv. 20 halogeenspotjes van 20 W (totaal 400W) in je woonkamer, dan kan dit de kans op oververhitting verhogen.

Welke toestellen geven het meest kans op oververhitting?

Dit zijn toestellen die langdurig aanstaan en die bedoeld zijn om iets op te warmen of te koelen en hierbij warmte afgeven in huis. Dit zijn in eerste instantie **diepvriezers en koelkasten. Beperk eerst en vooral de afmetingen en het aantal toestellen. Vervang oude toestellen door nieuwe met een zo hoog mogelijke energiescore.**

Toch oververhitting?

Bekijk dan de mogelijkheden van [koelen](#).

Bronnen en meer info

Energielabel: energiesparen.be/energielabel

Dialogoog/Koevoet: [Oververhitting-in-je-woning-voorkomen: impact-van-technische-installaties](#)