

Energiezuinig conditioneren, efficiënt ventileren

Tel uit je winst!

In de zomer kennen we de temperatuuroverschrijdingsberekening (TOB), maar in de winter zetten we de temperatuur vast. Wat betekent dit voor de systemen en wat zijn de mogelijkheden? Ventilatie-classificaties voor Frisse Scholen en normeringen uit het Bouwbesluit gaan allemaal uit van de 'juiste luchthoeveelheid'. Maar ze zeggen niks over de efficiency van diezelfde systemen. Want hoe doeltreffend zijn de installaties eigenlijk? En valt daar nog winst te behalen?

Weet wat je vraagt in de winter

Je bereikt nog meer efficiency bij het berekenen van winterse waarden voor de binnentemperatuur. In de zomer kennen we al de temperatuuroverschrijdingsberekening (TOB). Die schrijft voor dat het in gebouwen van het Rijksvastgoedbedrijf maximaal 150 uur warmer mag zijn dan 25°C. De winterse variant werkt op basis van hetzelfde principe, maar dan met variabelen. Zo kun je afspreken dat de binnentemperatuur maximaal 150 uur onder de 20°C mag komen. Dat betekent 's winters een stevige besparing op energie. Extra aantrekkelijk is dat met deze methode de installatie-componenten kleiner kunnen blijven. Zo beperk je meteen de investeringskosten. Tel uit je winst!

Optimale combinatie van 'fris en gezond'

Ventilatie houdt ruimtes fris, van klaslokalen tot kantoorruimtes en van sportaccommodaties tot buurthuizen. Sinds de coronapandemie weten we ook (weer) dat goede ventilatie bijdraagt aan de gezondheid, want via verdunning beperkt ze de

verspreiding van virusdeeltjes. Ventileren zorgt dus voor frisse én gezonde omstandigheden. Om te achterhalen hoe je zo efficiënt mogelijk een optimale combinatie van 'fris en gezond' bereikt, hield Kuijpers verschillende manieren van ventileren tegen het licht.



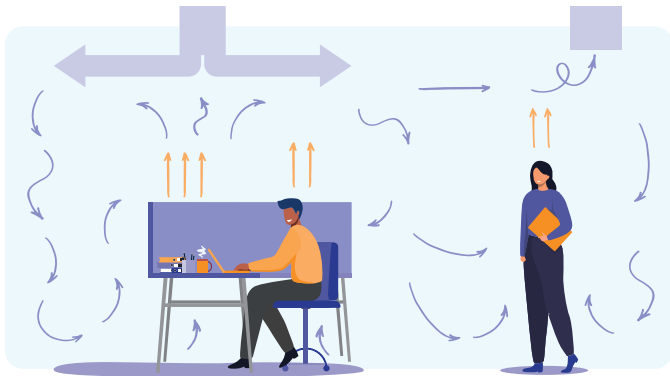
Geen ventilatie



Wel ventilatie

Mengende ventilatie

Efficiënt ventileren draait onder meer om de juiste luchtstroming. Bij de bekendste variant zijn de luchttoevoer en luchtafvoer (meestal) esthetisch weggewerkt in de plafonds. Echter, we kennen ook de variant waarbij de luchttoevoer zich in het plafond



Ventilatie met luchttoevoer en -afvoer in plafond

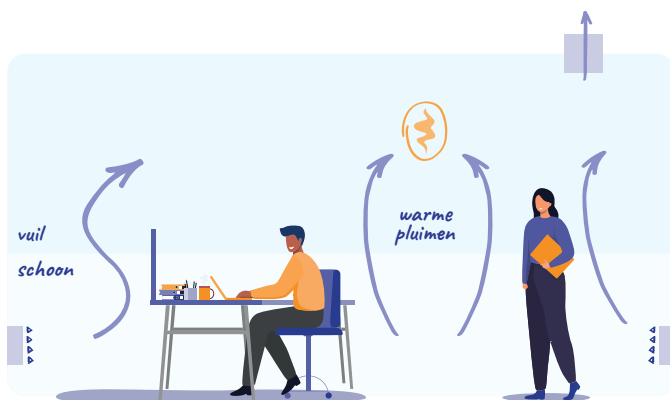
bevindt en de luchtafvoer onderin de ruimte. Deze variant zie je vooral in cleanrooms en operatiekamers omdat een neerwaartse luchtstroom een ruimte beter doorspoelt. Daarmee concentreren de (stof)deeltjes zich laag bij de vloer, wèg van product of patiënt, en blijven lucht en ruimte hygiënisch schoon.



Ventilatie met luchttoevoer in het plafond, luchtafvoer onderin de ruimte

Mengventilatie vs verdringingsventilatie

Bij mengventilatie zorgen beide varianten uiteindelijk voor een homogene luchttoestand. Hierbij is laag afzuigen efficiënter dan in het plafond. Maar er is nog een derde variant:



Verdringingsventilatie

verdringingsventilatie. Verse lucht komt hierbij onderin een ruimte binnen om volledig te worden afgezogen via het plafond. Zo 'verdringt' de verse lucht de minder schone lucht en wordt de zone waarin mensen verblijven continu schoongespoeld.

“Met efficiënt ventileren kan een ‘Frisse School Klasse C’ zomaar presteren als een ‘Frisse School Klasse B.’”

– Frank Immens, Kuijpers.

Onze impact

Efficiënt ventileren, de voordelen

In maatschappelijk vastgoed speelt de ultrahoge behoefte aan hygiëne een beperkte rol. Maar het principe van de neerwaartse luchtstroming of verdringingsventilatie leidt wél tot aantrekkelijke en efficiënte voordelen:

- Er is minder 'dure' lucht nodig voor dezelfde of zelfs betere prestaties;
- Er treedt minder verlies van verse lucht op;
- Er is minder verwarming en koeling nodig (waardoor installaties klein kunnen blijven).
- De ruimte waar mensen verblijven is sneller comfortabel en gezond (in termen van koeling/verwarming/CO2).

Neem contact op

Kuijpers adviseert je graag over het binnenklimaat in jouw gebouwen. Dat doen we onder meer door scenario's te schetsen. Je krijgt daarmee inzicht in wat je vraagt én wat je daadwerkelijk nodig hebt – en wat wij als Kuijpers kunnen bieden. Benieuwd wat we voor jou kunnen betekenen op het gebied van energiezuinig conditioneren en efficiënt ventileren? Neem dan contact op:

<invoegen contactgegevens Kuijpers>