

VENTILATIE LUCHTHOEVEELHEDEN

Een hoge isolatiegraad en luchtdichtheid van woningen beperkt het warmteverlies, maar ook de infiltratie van buitenlucht. Bewoners besparen energie door ramen en roosters gesloten te houden. Voor voldoende ventilatie zijn we steeds meer afhankelijk van een goed mechanisch ventilatiesysteem, wat begint met de juiste uitgangspunten.

Minimale eisen

Het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl, 1-1-2024) eist voor bestaande bouw een minimale toevoer van 0,7 dm³/s per m² verblijfsgebied en bij nieuwbouw 0,9 dm³/s. Minimale afzuigcapaciteiten zijn 25 m³/u per toilet, 50 m³/u per badkamer en 75 m³/u voor een keuken. Deze grenswaarden worden vaak beschouwd als norm en soms verlaagd via een 'krijtstreepmethode' of een virtuele toekenning van verkeersruimten. De eisen zijn echter bedoeld als ondergrens.

Een slecht scenario

Soms wordt te veel gelet op de capaciteit en te weinig op luchtsnelheid, weerstand, geluid, energiegebruik en warmteterugwinning. De ventilatie-units worden krap geselecteerd, luchtkanalen smal gedimensioneerd en luchthoeveelheden per ventiel gemaximeerd. Bewoners vermijden de hoge ventilatiestand en het systeem voldoet feitelijk niet aan de eisen.

Hoe dan wel

Met name voor kleine verblijfsruimten en in pandige toilet- en badruimten is het goed om hogere debieten te hanteren. Voor grote ruimten is dit niet nodig vanwege het grote luchtvolume per persoon. Bij een feestje kan een raam worden geopend. Houdt in het ontwerp en bij de selectie van componenten rekening met overruimte. Kies de centrale (WTW-)unit liever te groot dan te klein. Beperk luchtsnelheden tot 3 m/s en reken per ventiel maximaal 40 à 45 m³/uur. Bedenk dat de luchtweerstand kwadratisch toeneemt met de snelheid en het energieverlies zelfs met de derde macht.

Vermijd smoren en restricties in kanalen en bij ventielen. Een maximale ventilatie van een toilet van 35 of 40 m³/uur hoeft niet te worden beperkt tot 25 m³/uur. Extra weerstand en geluid kunnen zo worden voorkomen.



Ir. Sjoerd Eegerdingk
Eklips advies

Ir. Sjoerd Eegerdingk is een installatieadviseur met veel ervaring in de utiliteits- en woningbouw. Hij heeft zijn eigen adviesbureau Eklips advies in Schijndel en is verantwoordelijk voor de adviesdienst Mijninstallatieadvies.nl. Tevens verzorgt hij cursussen bij de TVVL en is hij lid van het College van Toezicht van de Hogeschool Utrecht. Met deze rubriek wil hij installateurs helpen bij het maken van de beste installatiekeuzes en het voorkomen van fouten en teleurstellingen.