

Informatie Verbouwen: Ventilatie



Woonhuisventilatie is van belang voor een gezond binnenmilieu in huis. Want bij voldoende ventilatie kunnen gezondheidsklachten en woningproblemen zoals vocht en schimmel voorkomen worden. In ons dagelijks werk komen we veel situaties tegen met een slecht ventilerende panden. In gesprekken met potentiële bouwers wordt dit onderwerp vaak besproken. Met deze rubriek wil ik wat informatie meegeven over het belang van ventileren aan andere potentiële bouwers en komt u alles te weten over isoleren en het belang van luchtdicht bouwen.

Natuurlijke ventilatie



Bij natuurlijke ventilatie met roosters wordt lucht aangevoerd via regelbare toevoervoorzieningen in de gevel (roosters of klepramen met ventilatiestand) en afgevoerd via één of meer verticale kanalen door het dak. De aanvoerroosters zitten in principe in droge ruimten (verblijfsruimten zoals slaapkamer en woonkamer), de afvoerkanalen zitten in natte ruimten zoals keuken en badkamer. Daarmee wordt voorkomen dat vochtige lucht zich door het huis verspreidt.

Mechanische ventilatie

Bij een ventilatiesysteem met mechanische afvoer wordt lucht actief afgevoerd met behulp van een continu werkende afzuigunit met een elektrische ventilator. De lucht wordt afgevoerd via ventielen die uitkomen op een kanalsysteem richting het dak. Het actief afvoeren zorgt voor onderdruk in de woning, waardoor vanzelf lucht van buiten wordt aangezogen via ventilatieopeningen in de gevel, zoals roosters.

De roosters voor toevoer van lucht bevinden zich in ieder geval in de slaapkamer en woonkamer, soms ook in de badkamer en de keuken. De ventielen voor de afvoer zitten in natte ruimten (badkamer, keuken, toilet), om te voorkomen dat vocht door de woning wordt verspreid. Mechanische afvoersystemen zijn te bedienen met een twee- of driestandenschakelaar. De schakelaar bevindt zich meestal in de keuken.

Balansventilatie



Balansventilatie is één van de meest energiezuinige ventilatiesystemen.

Balansventilatie met warmte-terugwin-installatie (wtw-unit) wordt vaak in nieuwbouw toegepast, omdat met dit systeem makkelijk aan geldende energieprestatie-eisen kan worden voldaan. Bij balansventilatie wordt zowel de aanvoer als de afvoer van lucht actief geregeld. De twee actief geregelde luchtstromen zijn met elkaar in balans, vandaar de term balansventilatie. De ventilatie-unit bevat twee ventilatoren, één voor de aanvoer en één voor de afvoer van lucht. De ventilatie-unit bevat bovendien meestal een warmtewisselaar (daarom wordt de ventilatie-unit vaak ook wel wtw-unit genoemd). De warmtewisselaar draagt de warmte uit de afgevoerde ventilatie-unit over op de binnenkomende lucht die van buiten komt. Als de warmtewisselaar een rendement heeft van meer dan 90 % wordt wel gesproken van HR-wtw. Niet HR- wtw-units hebben een rendement van rond de 60 %.

De luchtstromen komen niet met elkaar in contact. Er zijn namelijk twee luchtkanalenstelsels door de woning, één voor aanvoer en één voor afvoer. Ventilatielucht wordt de woning ingeblazen via ventielen in de woonkamer en de slaapkamer en weer afgevoerd via afzuigventielen in natte ruimten (badkamer, keuken en toilet). Zo wordt niet onnodig vocht door de woning verspreid. Het systeem is regelbaar middels een schakelaar die meestal drie standen heeft en die doorgaans in de keuken zit.

Tips om een gezond binnenklimaat te creëren



Luchtvervuiling zorgt voor een ongezond binnenklimaat en brengt onze gezondheid schade toe. Veel mensen richten hun aandacht daarom vooral op de buitenlucht, maar verliezen het binnenklimaat uit het oog. Onterecht. We zijn er ons niet van bewust, maar vaak is de luchtkwaliteit binnenshuis van slechtere kwaliteit dan de lucht buiten. Aandacht voor het binnenklimaat is sowieso belangrijk omdat we maar liefst 80 à 90 procent van onze tijd in onze woning doorbrengen.

1. Gezond wonen: ventileren is een must

Gezond wonen begint bij een goede ventilatie, meerdere keren per dag. Tijdens de zomer kan je de ramen perfect heel de dag open laten. Tijdens de winter is dat absoluut geen goed idee omdat je energiefactuur daardoor de hoogte in zal gaan. En een raam een kwartiertje openzetten, zet geen zoden aan de dijk. Het is dan ook de moeite om te investeren in een ventilatiesysteem dat voor een continue luchtcirculatie zorgt. Er bestaan tegenwoordig ventilatiesystemen die de warmte van de uitgaande lucht gebruikt om de binnenkomende lucht te verwarmen.

2. Bescherm je tegen geluidsoverlast

Woon je boven een café of in een drukke straat? Bescherm je dan tegen geluidsoverlast zodat je niet te kampen krijgt met slapeloze nachten. Akoestische beglazing biedt hier al heel wat soelaas en filtert storend geluiden. Je doet er ook goed aan om te controleren of je raam- en deurprofielen perfect gedicht zijn.

3. Gezond wonen: reinig de filters

Het lijkt evident, maar heel wat mensen vergeten om de filters van het ventilatiesysteem te reinigen. Het volstaat om er even met de stofzuiger over te gaan of een doek te gebruiken om weer gezonde lucht in te ademen.

4. Niet te vochtig, maar ook niet te droog

Microben en schimmels gedijen heel goed in vochtige lucht. De gevolgen zijn niet gering: ademhalingsproblemen, allergieën en aantasting van het immuuniteitssysteem. Te droge lucht veroorzaakt dan weer irritatie aan de keel en bevordert stofvorming. Wil je gezond wonen? Zorg dan voor een vochtigheidsgraad van 40 à 60% en een temperatuur van 20°C. Laat je wasgoed buiten drogen, verlucht je badkamer en detecteer zo veel mogelijk lekken.

5. Vermijd vervuilende producten

Sommige mensen proberen de luchtkwaliteit te verbeteren door parfum, wierook of geurkaarsen te gebruiken. Maar daarmee wordt de luchtkwaliteit er niet beter op. Hetzelfde geldt overigens voor schoonmaakproducten, die je best kan vervangen door natuurlijke producten zoals azijn, witte wijn of natriumbicarbonaat.

Ventileer goed en voorkom koolmonoxidevergiftiging



Door onvoldoende verbranding van gas van een open geiser,- verwarmingsketel of gaskachel ontstaat het giftige gas koolmonoxide. Levensgevaarlijk! Zelfs in de zomer is het niet vanzelfsprekend dat er voldoende geventileerd wordt. Zorg altijd voor genoeg frisse lucht. Helaas overlijden nog elk jaar mensen door koolmonoxidevergiftiging.

Het belang van de luchtdichtheid van je woning



De luchtdichtheid van een woning bepaalt in hoeverre een woning in staat is om de luchtstroom van binnen naar buiten en omgekeerd, te beperken. Koude lucht die onze woningen binnenstroomt is namelijk één van de belangrijkste oorzaken van energieverlies. Het volstaat om je hand aan de frames van een raam of aan de onderkant van je deur te houden om op te merken hoeveel energie je verliest zonder het te weten. Een goede luchtdichtheid kan de energieprestaties van je huis tot 15% doen stijgen, waardoor je tot 10 punten kan winnen op je E-waarde. Enkele tips om de luchtdichtheid van je woning te bevorderen!

Test de luchtdichtheid van je woning

Het is alleen mogelijk om de luchtdichtheid van je woning te meten met een blower door test. Tijdens deze test wordt de ventilatie uitgeschakeld en daarna wordt er met behulp van een ventilator lucht in de woning geblazen of lucht uit de woning gezogen. Het ideale resultaat: een drukverschil van 50 pascal, oftewel 0,6 luchtverversingen per uur. De luchtverversing van een alleenstaand huis kan oplopen tot 10 luchtverversingen per uur, oftewel een luchtverversing om de 6 minuten.

Duurzaam bouwen: de luchtdichtheid verhogen

Een luchtdichte woning bouwen gaat niet zomaar vanzelf. Als je een luchtdichte woning wil, vraag je best al tijdens het opstellen van de plannen aan de architect hoe het met de luchtdichtheid zit. Hij zal dan kiezen voor luchtdichte materialen en een project ontwerpen waarbij zo weinig mogelijk lucht kan ontsnappen of binnenkomen. Voldoende aandacht voor het dak, deuren en ramen is daarbij van groot belang.

Luchtdichtheid en ventilatie: vrienden of vijanden?

Een goede ventilatie is onmisbaar in elke woning. Is er geen goede ventilatie aanwezig, dan kan je last krijgen van vocht en schimmels. Aan de andere kant is het natuurlijk belangrijk om je woning luchtdicht te houden, zodat je niet teveel warmte verliest. Luchtdichtheid en ventilatie lijken twee tegengestelde begrippen, maar zijn toch perfect met elkaar te rijmen. Een gezonde en energiezuinige woning is een woning waarbij lucht gecontroleerd en regelmatig ververst wordt. Dat zal de luchtkwaliteit in je woning ten goede komen. Wat niet het geval is als de lucht zomaar kan ontsnappen langs ramen en deuren. Bovendien is het in het tweede geval onmogelijk om sommige plaatsen verwarmd te krijgen, terwijl het op andere plaatsen in huis koud blijft.