




Ventileren en verwarmen

PROBLEMEN VOORKOMEN & COMFORT VERBETEREN



IN DEZE BROCHURE

-  Waarom ventileren?
-  Verwarmen
-  Energie besparen
-  De ventilatiesystemen
-  Praktische tips

WAAROM DEZE BROCHURE

Goed ventileren en verwarmen van uw woning is enorm belangrijk. Niet alleen omdat frisse en schone lucht in huis prettig is, maar vooral omdat het gezond is. Vochtige en vervuilde lucht in huis kan verschillende klachten veroorzaken, lichamelijk maar ook in uw woning. Een slechte kwaliteit van de binnenlucht is zelfs een van de grootste oorzaken van het ontstaan van vocht- en schimmelproblemen in woningen. Deze problemen kunnen bijvoorbeeld in uw woning ontstaan door onvoldoende luchtverversing in combinatie met het onvoldoende verwarmen van binnenruimtes. Daarom is aandacht voor goed ventileren en verwarmen van uw woning zo belangrijk.

In deze brochure wordt het belang van ventileren en verwarmen verder toegelicht. Tevens worden praktische tips gegeven hoe om te gaan met een slecht binnenklimaat en hoe dit voorkomen kan worden.



Waarom ventileren?

Ventileren is het vervangen van vervuilde binnenlucht door schone buitenlucht. Schone lucht in huis is noodzakelijk voor een goede gezondheid. De binnenlucht in een woning mag niet slecht zijn voor de gezondheid van mensen. Uw woning beschikt daarom over ventilatievoorzieningen.

Met deze ventilatievoorzieningen is het mogelijk voldoende vervuilde lucht af te voeren en verse lucht toe te voeren. Uw verhuurder is verantwoordelijk voor de aanwezigheid van deze voorzieningen. Als bewoners bent u verantwoordelijk voor het juiste gebruik van deze ventilatievoorzieningen.

Een goede en gezonde lucht in huis is belangrijk voor uw gezondheid. Ventilatie zorgt ervoor dat vervuilde lucht wordt afgevoerd en frisse lucht het huis binnenkomt. Zo kunt u gezondheidsproblemen voorkomen. Ook blijft uw huis op deze manier in een betere staat, omdat het minder vochtig is. Bovendien voelt u zich prettiger in een huis met schone lucht.

Verkeerd of onvoldoende ventileren kan leiden tot een ongezonde binnenlucht in de woning.

Vocht en schadelijke stoffen kunnen zich ophopen in uw huis. Vochtige lucht is op zichzelf niet zo'n probleem, maar het vormt een voedingsbodem voor schimmels en huisstofmijt. De gevolgen daarvan kunnen zijn allergieën, luchtwegproblemen, astma, chronische verkoudheid et cetera. Daarnaast tast vocht uw huis aan. Op de muren ontstaan vocht- en schimmelplekken, behang krult op, verf bladdert af en de levensduur van houten kozijnen en meubels neemt af.

Vocht komt vrij bij activiteiten zoals koken, douchen, afwassen, dweilen en het drogen van was. Een gemiddeld gezin produceert bijvoorbeeld 12 liter vocht per dag. Het is belangrijk vocht af te voeren, want als de lucht teveel vocht bevat krijgen schimmels en huisstofmijt vrij spel. Het afvoeren van vocht moet dan ook prioriteit nummer één zijn. Daarnaast vervuilen we ook zelf de binnenlucht. We transpireren, ademen kooldioxide uit of roken in huis. Ook een slecht functionerende geiser of een geiser zonder rookgasafvoer kan de oorzaak zijn van een ongezonde binnenlucht, omdat er op die manier veel vocht en verbrandingsgassen in de lucht komen.

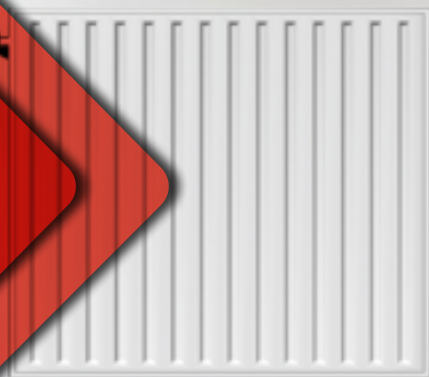
“Verwar het tijdelijk luchten van uw huis niet met ventileren. Ventileren moet 24 uur per dag plaats vinden”.

De meeste mensen ventileren niet genoeg. Daardoor bevatten woningen vaak een schadelijke concentratie huisstofmijt en heeft bijna twintig procent last van vocht- of schimmelplekken. Slechts vijf procent van de Nederlanders ziet de lucht in zijn eigen huis als een probleem, terwijl de kwaliteit in veel gevallen slecht is.

Veel mensen denken dat het voldoende is om tijdelijk een raam open te zetten. Het effect hiervan op de luchtkwaliteit is echter snel verdwenen, zelfs al een halfuur na het sluiten van het raam. Verwar het tijdelijk luchten van uw huis niet met ventileren. Ventileren moet 24 uur per dag plaats vinden. Als u 24 uur per dag ventileert, krijgen vocht, schimmels en huisstofmijt minder kans. Uiteraard hoeft u niet 24 uur per dag uw ramen helemaal open te zetten. Er zijn namelijk voldoende praktische mogelijkheden om ook op andere manieren goed te ventileren. Laat bijvoorbeeld de ventilatieroosters altijd open staan. Heeft u geen roosters, hou dan altijd een raam op een kier of zet een klappaampje gedeeltelijk open. Beschikt u ook over een mechanisch ventilatiesysteem, zorg dan dat het altijd aan staat.



Verwarmen



Energie besparen



Naast het continu ventileren van de binnenlucht is het van belang dat de woning goed wordt verwarmd. Met name als sprake is van een vochtige woning of binnenlucht. Hoe warmer de binnenlucht des te meer vocht de lucht kan bevatten. In combinatie met ventileren kan vocht dan effectief worden afgevoerd.

De mate waarin binnenruimtes worden verwarmd is van invloed op het vochtgehalte van materialen in die ruimte. Het verwarmen van de binnenlucht leidt immers tot opwarming van bijvoorbeeld vloer-, wand- en plafondoppervlakken, maar ook van meubels. Hoe hoger de temperatuur van deze oppervlakken, des te kleiner de kans op vocht- en schimmelplekken.

Een hoog vochtgehalte van de binnenlucht kan leiden tot oppervlaktecondensatie. Op beglazing is dat eenvoudig te herkennen als condens. Wanneer ditzelfde fenomeen optreedt op het binnenoppervlak van een (koude) muur van bijvoorbeeld een buitengevel, is dat vaak niet te herkennen. Indien aan een oppervlak langdurig een verhoogde vochtigheid heerst, ontstaan er gunstige condities voor schimmelgroei.

In uw woning bevinden zich voorzieningen waarmee de ruimtes in uw woningen kunnen worden verwarmd. Als gebruiker van de woning bent u verantwoordelijk voor het adequaat gebruik van deze verwarmingsvoorzieningen.



Het klinkt tegenstrijdig: verwarmen en ventileren van uw huis en toch zo min mogelijk energie verbruiken. Toch is het een goed advies, want door te ventileren voert u vocht af. Doordat droge lucht sneller opwarmt dan vochtige lucht, is minder energie nodig om uw woning te verwarmen. Als u op juiste wijze ventileert, gebruikt u dus minder energie.

De energie die u nodig hebt om uw woning te verwarmen is afhankelijk van meer factoren. De belangrijkste factor is de mate waarin de woning is geïsoleerd. Voor bewoners van goed geïsoleerde huizen is ventileren extra belangrijk. Alle openingen naar buiten zijn immers zo goed mogelijk afgedicht, waardoor er minder lucht spontaan het huis binnenkomt.

“Als u op juiste wijze ventileert, gebruikt u dus minder energie”.

Er zijn daarom ventilatievoorzieningen aanwezig voor de toevoer van lucht. Bij deze energiezuinige huizen moet er extra aandacht zijn voor luchtverversing, zodat er voortdurend frisse lucht binnen kan komen.



De ventilatie-systemen

Praktische tips

Natuurlijk

Natuurlijke ventilatie vindt plaats als u ramen en ventilatieroosters open zet. Opent u ramen en ventilatieroosters in combinatie met ventilatiekanalen die uitkomen op het dak of een buitenmuur, dan zorgt u voor een natuurlijke aan- en afvoer van lucht. Het is in elk geval belangrijk om de afvoer naar buiten 24 uur per dag open te laten staan; zo wordt de lucht continue ververst.

Mechanisch

Bij mechanische ventilatie wordt de lucht voortdurend ververst met behulp van een draaiende ventilator. De afvoerventielen, die de vervuilde lucht afzuigen, bevinden zich meestal in de keuken, de badkamer en het toilet. De frisse buitenlucht komt via ramen en ventilatieroosters het huis binnen. Uiteraard is het bij mechanische ventilatie belangrijk de luchttoevoer open te houden. Uw verhuurder draagt zorg voor de werking van de ventilatie-unit. Als huurder dient u zelf de onderdelen schoon te houden. Een vervuilde rooster zorgt niet alleen voor een minder goede ventilatie, maar beperkt

ook de energiebesparing. Laat een mechanisch ventilatiesysteem 24 uur per dag draaien. Zet hem op een hogere stand als daar aanleiding voor is, bijvoorbeeld bij koken en douchen of als er veel mensen in huis zijn. Zet het nooit helemaal uit, behalve bij calamiteiten buiten.

Balans

Balansventilatie wordt vaak toegepast in nieuwe, energiezuinige woningen. Bij deze vorm van ventilatie vindt de afvoer van binnenlucht en de aanvoer van buitenlucht mechanisch plaats. Het verschil met gewone mechanische ventilatie is het feit dat de binnenkomende lucht wordt opgewarmd en dat er in principe geen ventilatieroosters in gevels of kozijnen nodig zijn. Met het openen van een raam kunt u altijd naar wens de lucht snel ververs (spuien). De lucht die de woning wordt ingeblazen wordt voorverwarmd met de afgezogen binnenlucht. De ingeblazen lucht heeft daardoor vrijwel dezelfde temperatuur als de lucht die zich al in huis bevindt. Dat is wel zo comfortabel. Bovendien bespaart u op deze manier energie. Vergeet niet de filters van de toe- en afvoerventielen maandelijks schoon te maken en elk jaar te vervangen. Raadpleeg hiervoor de gebruiksaanwijzing.

Ventileer continu

Goed ventileren is 24 uur per dag ventileren met aandacht voor energiebesparing. Het is niet nodig de ramen voortdurend breed open te zetten, dat zou zorgen voor onnodig energieverbruik. Een constante, zwakke luchtstroom is het beste. Zo wordt de lucht voortdurend ververst en verliest u de minste energie. Dit bereikt u door gebruik te maken van luchtroosters en andere ventilatiesystemen. Een raam dat voortdurend op een kier staat, is ook een goede en praktische oplossing. Het meest effectief is het openen van roosters of ramen die tegenover elkaar liggen, zodat de lucht tussen deze openingen kan doorstromen.

Ventileer ook 's nachts en bij afwezigheid

Sluit 's nachts de ramen en roosters niet volledig, maar plaats deze in ventilatiestand. Hiermee wordt voorkomen dat 's nachts de luchtvochtigheid te ver oploopt. Voorkom ook dat de temperatuur 's nacht of bij afwezigheid te veel daalt. Zet de thermostaat daarom 's nacht niet te laag, maar maximaal 2 à 3 graden lager. Koude lucht kan minder vocht bevatten. De kans op condens en het ontstaan van schimmelplekken wordt daarmee vergroot.

Stem de ventilatie af op de omstandigheden. Bent u niet aanwezig in een ruimte, beperk dan de ventilatie, maar zorg wel dat er altijd wat frisse lucht binnen kan komen. Een open (klep)raampje of ventilatierooster is al voldoende. Dit geldt ook voor andere ruimtes. Ruim ventileren op het moment dat er niemand aanwezig is, is onnodig. Het (wijd) open zetten van ramen leidt vooral tot warmteverlies. Het kost na het sluiten van het raam veel energie om de binnenlucht en de materialen in de ruimte op te warmen. De kans op condensatie en het ontstaan van vocht- en schimmelplekken wordt daarmee vergroot.

Pak de oorzaak van ongezonde en vervuilde lucht aan

Zorg dat u de productie van vocht en verbrandingsgassen zo veel mogelijk beperkt. Dat betekent bijvoorbeeld dat u de badkamer enkele uren ventileert nadat u heeft gedoucht. Het uittrogen van de douche na gebruik, beperkt eveneens de vochtproductie. Droog wasgoed zo min mogelijk in huis. Brand geen overdaad aan kaarsen en wierook, binnenshuis niet roken is natuurlijk advies nummer één.



Heeft u in de keuken een afzuigkap? Laat hem na het koken nog even aanstaan, zodat overtollig vocht naar buiten kan. Zorg wel voor een regelmatige reiniging van uw afzuigkap. Metalen filters kunt u schoonmaken met een sopje of in de afwasmachine plaatsen. Kunststof filters moet u na enige tijd vervangen. Doet u dat niet, dan daalt de capaciteit van de luchtafvoer met een ongezonde lucht als gevolg.

Mechanische afzuiging wordt bij koken en douchen in de hoogste stand geschakeld. Heeft u een 3-standenschakelaar, gebruik deze dan als volgt:

- Stand 1: Wanneer er geen personen aanwezig zijn in de woning.
- Stand 2: Instellen bij aanwezigheid van personen
- Stand 3: Instellen tijdens/na koken en douchen/baden.

Houdt de rooster en ventielen schoon

Ventilatiestroosters moeten bij voorkeur één keer per jaar schoonmaken worden. Vuile roosters laten immers de lucht minder goed door. Dat geldt ook voor de ventielen in de luchtafvoeren van keuken, wc en badkamer. Let bij het schoonmaken er op, dat de instellingen van roosters en ventielen niet worden gewijzigd.

Zorg dat lucht in huis kan doorstromen

Houdt binnendeuren tussen ruimtes open of zorg voor een open ruimte onder deuren of eventueel via roosters in binnenmuren of -deuren. Het afdichten van kieren onder binnendeuren met tochtstrips of -borstels moet worden voorkomen.

Verwarm uw woning

Om enerzijds de kans op condensatie en schimmels te reduceren en anderzijds het comfort te verhogen, is het van belang binnenruimtes goed te verwarmen. De woning moet gelijkmatig worden verwarmd, waarbij 's nachts en bij afwezigheid de thermostaat niet te laag wordt ingesteld (zie volgende punten).

Het tijdelijk sterk luchten en ventileren van de woning, waarbij 's morgens (alle) ramen worden geopend en de verwarming wordt uitgeschakeld, moet worden voorkomen, omdat daardoor de temperatuur in de woning te sterk afkoelt. Gelijkmatig verwarmen en continu ventileren is het beste.

Gelijkmatig verwarmen van ruimtes

Door het (licht) verwarmen van alle ruimtes in de woning, worden de warmteverliezen vanuit de verblijfruimtes beperkt. Ruimtes die niet worden verwarmd onttrekken namelijk warmte uit ruimtes die wel worden verwarmd. Wanneer bijvoorbeeld

de woonkamer wordt verwarmd, maar de overige ruimtes niet, dan zal warmteverlies optreden naar de niet-verwarmde vertrekken. Wanneer de niet-verwarmde vertrekken ook worden geventileerd, bijvoorbeeld een slaapkamer waar langdurig een raam open staat, dan vergroot dit daar de warmteverliezen. Het verwarmingsvermogen in de woonkamer kan dan tekort schieten, omdat in andere ruimtes niet wordt gestookt. Dit kan tot onbehaaglijkheid leiden.

Beperken nachtverlaging

Door 's nachts (of bij tijdelijke afwezigheid) de binnenruimtes (licht) te verwarmen wordt voorkomen dat de binnenlucht te sterk afkoelt. De binnenruimte zal dan 's morgens sneller op temperatuur zijn. Hierdoor zullen vloeren, wanden, meubels en dergelijke niet afkoelen, maar een meer gelijkmatige temperatuur aannemen, hetgeen de behaaglijkheid in de woning bevordert. Ook wordt hierdoor de kans op vocht- en schimmelproblemen beperkt, omdat oppervlakken een hogere temperatuur aannemen. Oppervlaktecondensatie treedt hierdoor minder snel op. Wanneer de constructie op temperatuur gehouden wordt (minimale nachtverlaging), kost het ook minder energie om de woning tot een aangename temperatuur te stoken.

Schimmels reinigen en doden

Zijn er schimmelplekken ontstaan in uw woning, dan is het van belang dat deze goed worden verwijderd en/of gedood. Het uitsluitend afnemen met een (natte) doek volstaat daarbij niet. Doden kan plaatsvinden door een warmtebehandeling (verwarmen tot boven 50 °C gedurende een aantal minuten door een gespecialiseerd bedrijf) dan wel met bijvoorbeeld chloor, ethanol of peroxide. Indien geen maatregelen worden genomen kan de schimmeligroei gaan toenemen, omdat oppervlakken en materialen langdurig bloot staan aan een hoge luchtvochtigheid.

Te hoog vochtgehalte van de binnenlucht

Voelt de binnenlucht 'drukkend' of benauwd en/of staat er condens op de beglazing, dan is dat een signaal dat de binnenlucht te vochtig is. Er moet dan meer lucht ververst worden.

Wilt u weten of het vochtgehalte in uw woning te hoog is, dan kunt u de relatieve luchtvochtigheid meten met een hygrometer. De relatieve vochtigheid moet ongeveer liggen tussen de 40% en 65%. In de winterperiode (het stookseizoen) zou de relatieve luchtvochtigheid binnen niet hoger moeten zijn dan circa 55%.

IN OPDRACHT VAN:

Woonvizier

www.woonvizier.net
info@woonvizier.net
(0162) 67 98 00

MEDE MOGELIJK GEMAAKT:

BODIMA BV

Specialist in optrekkend vocht, doorslaand vocht, kelderdichting, gevelrenovatie, vloerafwerkingen en betonreparatie.

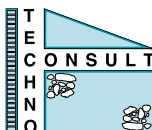
www.bodima.nl
info@bodima.nl
076 - 57 29 696

OPGESTELD DOOR:

TechnoConsult BV

Onafhankelijk bouwtechnisch & bouwfysisch ingenieursadviesbureau.

www.technoconsult.nl
secretariaat@technoconsult.nl
0413 - 29 37 37



BODIMA ..