

Isolatie is een investering om kosten te besparen. In de meeste gevallen wordt isolatie toegepast om de warmte vast te houden, warmte gaat namelijk snel verloren.

Want warmte, dus energie, stroomt van warm naar koud. De mate waarin materialen warmte kunnen geleiden (de warmtegeleidingcoëfficiënt) speelt daarbij een belangrijke rol. Goede warmtegeleiders isoleren slecht, staal is bv een zeer goede warmtegeleider. Het onttrekt warmte aan de hand en voelt daarom koud aan. Vochtige materialen geleiden warmte beter dan droge en hebben daarom een hogere warmtegeleidingcoëfficiënt. Lucht is een slechte warmtegeleider. Alle isolatiematerialen ontlenuen hun isolerende werking aan (stilstaande) lucht (of een ander gas). De dikte is ook belangrijk, hoe dikker het materiaal, hoe hoger het isolerend vermogen.

In een slecht geïsoleerd huis is per jaar gemiddeld 2.150 m<sup>3</sup> gas nodig voor verwarming. In een goed geïsoleerd huis is dat ongeveer één derde, namelijk 700 m<sup>3</sup>. Een aanzienlijke besparing, en gezien de te verwachten stijging van de energieprijzen, in de toekomst financieel nog aantrekkelijker. Daarnaast moeten we vooral ook de voordelen wat betreft comfort en gezondheid een waarde toekennen.

Een ongeïsoleerde gevel zorgt voor een groot warmteverlies die veelal rond de 40 % van het totale energiegebruik ligt. Dit is te verklaren uit metingen van gebouwen met grote percentage geveloppervlak. Door het toepassen van gevelisolatie is dan ook zeer veel energie te besparen. Leidingen van de centrale verwarming welke over de zolder, onder de vloer of via een schacht lopen geven daar hun warmte af en is dus een verliespost. De oppervlakte van 10 meter cv buis met diameter 17mm is gelijk aan 1 radiator. Een woning of kantoor waar al gauw 20 tot 40 meter cv buis over de zolder of onder de vloer door loopt heeft dan 2 tot 4 radiatoren aan warmteverlies. Een investering om deze leidingen te isoleren is snel terug verdient.

### **ISOLEREN IS VENTILEREN!**

Let wel op, isoleren is ventileren! Het aanwezige vocht in een object wordt mede afgevoerd via de muren, vloeren en plafonds. Als 1 van deze elementen wordt afgeschermd d.m.v. isolatie vervalt dus het ventilatieproces voor een gedeelte. Het is beter om vaak en kort, dus veel ramen en deuren ineens te openen dan langdurig minimaal te ventileren. Dat het dan koud in huis wordt is waar maar dat is van korte duur want zuurstofrijke lucht verwarmt een keer zo snel dan zuurstofarme lucht. Als er een haard of houtkachel aanwezig is zal men wel constant moeten ventileren dit om een optimale verbranding in de kachel te verkrijgen. Het vocht in een object ontstaat door de mens, deze is goed voor 3 liter water verdamping per dag. Aardgas, elk verbrande kuub aardgas geeft een liter water. Condens, van wasgoed en condens van warm/heet water, waterdamp. Tip: wees terughoudend met het zelf isoleren van een plat (bitumen) dak aan de binnenzijde, dit i.v.m. condensvorming. Wanden, vloeren en daken altijd isoleren met isolatie welke is voorzien van een dampremmende laag. De laag zorgt ervoor dat het vocht niet in de isolatie trekt.

Raadpleeg onderstaande tabel voor het meten van de relatieve (lucht)vochtigheid in uw object.

### Hulpmiddel bij bepalen relatieve (lucht)vochtigheid

**Buitemtemperatuur**

**Maxium Relatieve Vochtigheid bij een vertrek van:**

12 °C

15 °C

18 °C

20 °C

- 10

- 5

0

5

10

50%

59%

69%

80%

93%

46%

54%

64%

74%

87%

43%

50%

59%

68%

80%

41%

48%

56%

64%

75%

40%

45%

53%

61%

71%