

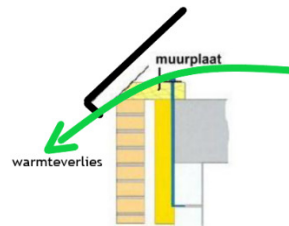
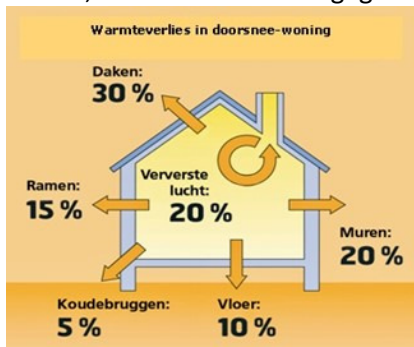
Energietip van de maand !

Cordaad Energie Coaches schrijven in elke Nieuwsbrief een artikel over (uw) energiehuishouding en de energietransitie.

In onze vorige Nieuwsbrief hebben we aandacht besteed aan de jaarnota van uw energieleverancier. We hebben uitgelegd hoe uw jaarnota is opgebouwd. In deze Nieuwsbrief staat verduurzaming van uw woonhuis centraal en gaat het specifiek over isoleren.

Verduurzaming en warmteverlies

Verduurzaming van uw woonhuis begint bij het verbeteren van de isolatie waardoor het woonhuis minder energie verliest. Bij een gemiddeld geïsoleerd woonhuis (met energielabel C of D) gaat de meeste warmte = energie verloren via het dak. In onderstaand plaatje is het warmteverlies door dak, muren, ramen en vloer aangegeven in een percentage van het totale warmteverlies.



In het plaatje staat ook warmteverlies via “koudebruggen”.

Een van de belangrijkste koudebruggen is de aansluiting tussen verdiepingsvloer en het dak (zie rechtse plaatje hierboven). Een ander voorbeeld: Oudere serre's hebben vaak niet geïsoleerde aluminium kozijnen. Als de serre in open verbinding staat met de woonkamer, dan is zo'n aluminium kozijn een behoorlijke koudebrug met grote kans op condens in de winter op het kozijn.

Isoleren

Isoleren van een woonhuis kan het beste stap-voor-stap worden aangepakt.

Stap 1: Isoleren van het dak

Uit het warmteverliesplaatje van hierboven wordt duidelijk dat isoleren van het dak de hoogste winst oplevert. De beste oplossing is het afbreken van het bestaande dak en een heel nieuwe dak (b.v. met Isobouw dakplaten) opbouwen. Dit is een heel ingrijpende verbouwing. Een andere oplossing is het aan de binnenzijde aanbrengen van isolerende panelen, als er tenminste ruimte is tussen de gordingen van het dak en de bestaande dakplaat. Vergeet niet een dampremmende laag aan te brengen aan de binnenzijde (b.v. onder de gipsplaat als de zolder hiermee wordt afgewerkt).

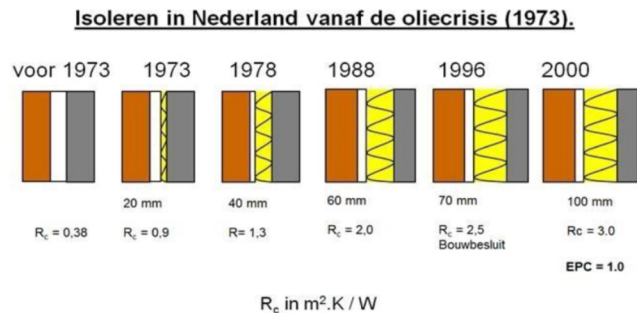
Stap 2: Isoleren van de gevel/buitenmuren

De laatste jaren hebben al veel bewoners hun buitenmuren na-geïsoleerd. Na-isoleren gebeurt door isolatiemateriaal (korrels, vlokken) in te spuiten in de spouw. Professionele bedrijven die dit doen,

inspecteren eerst de spouwmuur met een camera (door gaatjes in de gevel te boren) om te kijken of de spouw goed vrij is. Als de buitenmuren geverfd zijn, dan heb je wel een probleem. De gevel moet kunnen ademen, zeker als de spouw helemaal gevuld wordt. Oude verflagen ademen vaak onvoldoende. Een (kostbare) oplossing is het verwijderen van de oude verflaag/lagen onder heel hoge druk of door gritstralen.

In het plaatje hieronder is te zien welke spouwmuurisolatie in de bouw is aangebracht in welke perioden. Te zien is dat de isolatiewaarde ($R_c = 0,38$) van voor 1973 bijna 10 keer zo laag is als vanaf 2000 ($R_c = 3,0$). Nieuwbouwhuizen (nul-op-de-meter) hebben inmiddels een R_c -waarde van 6 of hoger.

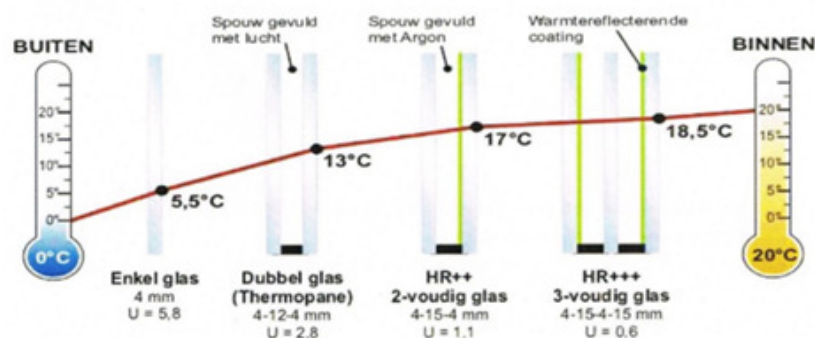
Isoleren ruimten binnen spouwen vs. bouwjaren



Stap 3: Isoleren van de ramen

Veel oudere woningen hebben “klassiek” thermopane. Dit is wel dubbel glas, maar de isolatiewaarde ten opzichte van moderne glassoorten (HR++ glas) is relatief laag. In onderstaand plaatje is de isolatiewaarde van verschillende glassoorten en de temperatuur van het glas aan de binnenzijde weergegeven. Deze temperatuur is berekend bij een buitentemperatuur van nul graden en een binnentemperatuur van 20 graden Celsius.

De isolatiegraad wordt uitgedrukt in U-waarde. Bij “klassiek” thermopane is de $U=2,8$ en bij HR++ glas $U=1,1$ dus ruim twee keer beter.



De winst van HR++ glas zit overigens niet alléén in een betere isolatie, maar ook in een sterk verminderde koude val onder het raam. Dit betekent een beter wooncomfort!

Stap 4: Isoleren van de begane grondvloer

Dit is een lastig onderwerp omdat bij veel ouderen huizen de begane grondvloer direct op het zandbed ligt of op een dunne (tempex) isolatieplaat. Het is heel kostbaar om de bestaande vloer er helemaal uit te breken, het zandbed uit te graven en een nieuwe vloer aan te brengen op een dikke (b.v. 15 cm) isolatieplaat.

Als onder de begane grondvloer zich een kruipruimte bevindt dan kan de begane grondvloer aan de

onderzijde voorzien worden van TonZon isolatiedekens of een PUR-bespuiting. Een andere oplossing is om op de vloer van de kruipruimte isolatie-korrels of isolatie-chips aan te (laten) brengen.

Ventileren

Isoleren van een woonhuis moet samengaan met goed ventileren. Een best ingewikkeld onderwerp. In een volgende Nieuwsbrief diepen we dit onderwerp verder voor u uit!

Namens het team Cordaad Energie Coaches,
Tjeerd Smies

Hoe vraag ik een gesprek aan met een energicoach?

Stuur uw aanvraag voor een coachgesprek per mail (met uw naam, adres en telefoonnummer) naar energiecoachescranendonckCR@cordaad.nl

Of neem contact op met de Cordaad Vrijwilligerscentrale telefoon 0495 592553
maandag tot en met donderdag van 10:00 - 12:30 uur en van 13:30 - 15:30 uur.