

Warmpjes de winter door toen en nu

Is het isoleren van het hele huis wel zo'n goed idee?

Energie besparen is in. Er is veel aandacht voor het terugdringen van de stookkosten. Net als het hondje van Pavlov al begon te kwijlen bij het horen van een signaal (waarna het gewend was voer te krijgen), zo beginnen installatiebedrijven nu te kwijlen bij het zien van niet geïsoleerde huizen. In vrijwel alle advertenties van isolatiebedrijven lees je dat het isoleren van het huis de beste investering is om (in de toekomst) de (stook)kosten te verlagen. Maar is een slecht of matig geïsoleerd huis wel de belangrijkste oorzaak van hoge stookkosten? Ja en nee.

Als je jouw huis van top tot teen gelijkmatig op 20 of 22 graden Celsius wilt verwarmen in de winter, is het goed isoleren van de woning aan te raden. Gezien de hoge prijs van het gas is het zaak om zo min mogelijk gas te gebruiken. Dat kan door het isoleren van het hele huis (van zolder tot woonkamer) en het aanschaffen van een zuinige verwarmingsketel. Milieu Centraal heeft becijferd dat dat al gauw € 15.000 tot € 20.000 kost: dakisolatie, (spouw)muurisolatie, bodem- en/of vloerisolatie en dubbel HR++ glas en een hoog rendementsketel. Dat is flink veel geld. Het is verstandig om dit bedrag te investeren in je woning als je er van top tot teen warmpjes bij wilt zitten.

Het kan ook anders

Ik ben geboren in 1951 en heb in de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw in een niet geïsoleerd huis gewoond (bouwjaar 1935). Ik heb het daar nooit koud gehad. En dan te bedenken dat je in die jaren nog strenge winters had (zeker in het oosten van Nederland). Strenger dan in deze eeuw. We hadden twee kolenkachels (een in de voorkamer en een in de achterkamer). De kachel in de voorkamer ging alleen aan tijdens verjaardagen en feestdagen en zo af en toe in het weekend. De kachel in de achterkamer / woonkamer brandde vrijwel de hele dag. Later werd de kolenkachel in de woonkamer vervangen door een gaskachel met thermostaat. Ook de brandstoftransitie van kolen naar gas ging gepaard met aandacht voor zuinigheid. De kachel lette nu zelf op het zuinig verwarmen van de woonkamer. De rest van het huis werd niet verwarmd. Een klein elektrisch kacheltje werd aangezet als ik (samen met mijn broers huiswerk maakte op onze slaapkamer). Het hele huis was voorzien van enkel glas en op de slaapkamer stonden bij vorst in de winter 's ochtends de ijsbloemen op de ramen (bevroren condenswater).

In de woonkamer was het altijd behaaglijk warm en in de rest van het huis kon het wel koud zijn. "Deur dicht" werd er dan ook vaak geroepen in de woonkamer. In de rest van het huis was het dus wel koud, maar je had het niet koud. Dat kwam door het dragen van aangepaste kleding: dikke truien (gebreed door de tantes), wollen ondergoed en voor de nacht een warme pyjama en als het buiten heel koud was een warme kruik in bed: een jeneverkruik met heet water erin die in een wollen sok werd gestopt. De prijs van het gas was toen laag en isoleren van de woning was niet gebruikelijk. Vrijwel iedereen deed 's avonds nog de gordijnen dicht. Dat wel. Zo kwamen wij in de jaren '50 en '60 van de vorige eeuw probleemloos door de winter in een niet geïsoleerde woning.

"Kan dat nu anno 2023 niet meer?" dacht ik. Met de verwarmingstechnieken van nu moet dat toch ook kunnen? En samen met het aanpassen van je gedrag (goed kleden in huis) en het verlagen van de (woon)kamertemperatuur (ergens tussen 17 en 19 graden Celsius) is dat heel wel mogelijk. Afgelopen winter (2022 - 2023) hebben mijn vrouw en ik het niet koud gehad en we verstookten relatief heel weinig gas.

Enkele gegevens:

Aantal personen en stookgedrag: tweepersoonshuishouden, alleen de woonkamer wordt verwarmd op een kamertemperatuur van 17 graden Celsius en in de avonden soms 18 graden. Als we huishoudelijke arbeid verrichten wordt de thermostaat lager gedraaid. En we kleden ons lekker warm (een sjaaltje om doet al heel veel goeds) en enkele laagjes katoen en wol doen de rest. Onder de radiatoren in de kamer zijn ventilatoren gemonteerd die de luchtcirculatie al op gang brengt als de temperatuur van de radiator nog maar 30 graden Celsius is. Het werkt echt. De woonkamer is eerder op temperatuur. De watertemperatuur van de verwarmingsketel staat op 70 graden Celsius.

Huis: tussenwoning met energielabel B, isolatie bestaat boven en beneden uit dubbelglas en spouwmuurisolatie (die vermoedelijk niet meer goed werkt), geen bodem- of vloerisolatie, het dak heeft wel een klein isolatielaagje net onder de pannen, maar de isolatiewaarde daarvan is volgens deskundigen laag. Ik stel wel vast dat sneeuw (als die al valt) redelijk lang op de dakpannen blijft liggen. Zeer recent zijn op zolder de verwarmingsbuizen voorzien van isolatie. Op het dak liggen sinds september 2014 zes zonnepanelen.

Conclusie

Zolang er nog op gas gestookt kan worden en de winters niet veel kouder worden dan die van 2022 - 2023 valt er bij ons betrekkelijk weinig winst te behalen in het verlagen van de stookkosten. Hooguit nog wat vervangen van oude niet meer goed werkende tochtstrippen en beter nieuw dubbel HR++ glas in de woonkamer of de hele benedenverdieping. Experimenteren met Lage Temperatuur Verwarming (watertemperatuur van de HR-ketel afstellen op 35 tot 55 graden Celsius) en nagaan of de radiatoren bij die temperatuur voldoende warmte afgeven ook bij strenge vorst (zo nodig LTV radiatoren aanschaffen). Dit is van belang om na te gaan of de woonkamer in de toekomst goed verwarmd kan worden met een warmtepomp (als de wijk van het gas wordt afgesloten). Bodem- of vloerisolatie valt te overwegen. Maar het nut daarvan wil ik eerst nog goed onderzoeken. Er wordt gezegd dat vloer/bodem isolatie de leefruimte verbetert en bijdraagt aan het comfort in de woning.

Als Gouda van het gas af gaat zal de woonkamer via een warmtepomp of extern warmtenet moeten worden verwarmd. Door nu geen geld uit te geven aan (overbodige) isolatie van het hele huis (van top tot teen) kan ik dat op zij zetten voor later en er een warmtepomp van kopen. Nu veel geld uitgeven aan het isoleren van de hele woning levert in ons geval nauwelijks besparing op in gasgebruik.

Verstandig isoleren begint bij het aantrekken van dikke kleren. Zie het artikel hieronder uit NRC van 7 december 2023. En daarnaast is het van groot belang dat je je huis kent.

Adriaan Horrevorts

15 december 2023

Konden mensen vroeger beter tegen de kou dan nu?

Kou lijden was in Europa vroeger vooral een armoedekwestie.

Je zou niet met ze willen ruilen, met de armere Nederlanders in vroeger tijden. Lompen aan het lijf, versleten schoeisel, en jongens jaarrond in korte broek. De winters waren ook nog eens kouder dan nu, de huizen minder comfortabel. Leden deze mensen kou? Of konden ze er beter tegen dan wij?

Irene Stengs van het Meertens Instituut heeft een interessante observatie. Dit instituut onderzoekt alledaagse cultuur in Nederland. „Wij stellen ons de hel nu voor als gloeiend heet”, zegt ze. „Maar zeker tot in de 13de eeuw zagen de mensen de hel ook wel als een ijsskoude plek, zoals Dantes hel. Dit laat wel iets zien van hoezeer mensen leden onder koude.”

Haar collega Peter Jan Margry voegt wat nuanceringen toe. „Mensen hebben een groot aanpassingsvermogen, en de kennis om hulpmiddelen te ontwikkelen. Daardoor hebben ze altijd overal kunnen wonen, ook op de koudste plekken.”

Kou lijden was in Europa vroeger vooral een armoedekwestie, denken beide onderzoekers. Tegenwoordig is het ook een cultuurverschijnsel. Margry: „Mensen kunnen elkaar beïnvloeden in hoe koud en hoe warm ze iets vinden. Italianen trekken al in oktober hun dikke jassen aan en zwemmen al snel niet meer in zee. Men heeft daar dus een heel andere perceptie van wat koud is dan wij, alsof ze dat zo hebben afgesproken.”

Bij ons speelt juist het tegenovergestelde. „Op straat zie je van die jonge meiden met naveltruitjes als het hartstikke koud is”, zegt Margry. „Zij hebben het heus wel koud, maar ze kiezen ervoor om aan die mode mee te doen.” Hetzelfde geldt voor de huidige kortenbroekenrage onder westerse jongemannen, voegt Stengs toe.

Wordt er eigenlijk onderzoek gedaan naar die percepties? „Niet dat ik weet”, zegt Margry. „We halen natuurlijk wel veel informatie uit dagboeken. Je leest daarin niet vaak specifiek dat mensen het koud hadden. Ik denk dat ze die kou als een gegeven beschouwden.”

Wouter van Marken Lichtenbelt is hoogleraar ecologische energetica en gezondheid in Maastricht. In november verscheen zijn boek *Van rillen tot zweten*, over lichaamstemperatuur bij mens en dier. Ook hij denkt dat verwachtingen een rol spelen, en dat je mentaal aan kou kunt wennen. „Darwin zag dat al bij de inheemse Vuurlanders. Die droegen nauwelijks kleren, bij 5 graden in de regen, en leken het prima naar hun zin te hebben.”

Maar er bestaat zeker ook fysiologische gewenning, weet Van Marken Lichtenbelt. Hij publiceerde in 2014 [een opmerkelijke studie over bruin vet](#): een bijzonder vettype dat warmte genereert, en dat je vooral bij knaagdieren ziet. Mensen zouden dit bruine vet na de babytijd verliezen. Van Marken Lichtenbelt en collega's toonden aan dat ook volwassenen het hebben – maar wel minder naarmate ze meer 'gewoon' vet hebben. En méér naarmate

ze meer aan kou worden blootgesteld. „Dat mensen nu gemiddeld minder bruin vet hebben dan vroeger, kan dus best verklaren dat ze het nu sneller koud hebben.”

Onlangs onderzocht hij proefpersonen die dagenlang in T-shirt en korte broek in een ruimte van 15 graden verbleven. „Het lichaam stelt zich daarop in”, vertelt hij. „Het rustmetabolisme stijgt met tientallen procenten. Deels dankzij dat bruine vet, dat we in tien dagen zagen verdubbelen. Maar vooral de spieren blijken warmte te genereren, ook zonder te rillen.”

Erg comfortabel klinkt dat niet. „Dat valt wel mee. Mensen rapporteerden al na een paar dagen meer comfort – hoewel het sterk per persoon verschilde.”

Nienke Beintema

<https://www.maastrichtuniversity.nl/wd-van-marken-lichtenbelt>

<https://www.newscientist.nl/product/van-rillen-tot-zweten-e-book/>