

Het energieverbruik van een huis

Wat doe jij als de schoolbel aan het einde van de dag heeft geklonken? De kans is groot dat je naar huis gaat en in de luie stoel in de woonkamer of op je bed gaat chillen, of misschien ga je wel met de hond of kat spelen. Woon jij in een **rijtjeshuis** of een **appartement**? Een **vrijstaand huis met een tuin eromheen**? In onze Westerse wereld wonen de meeste mensen in een huis gebouwd van bakstenen en/of hout. Maar sommigen wonen in een **woonwagen** of in een **tent**, zoals een Mongoolse joert.

In dorpen is er vooral laagbouw en hebben veel huizen een tuin. In steden zie je vaak woontorens, met op elke verdieping één of meerdere appartementen. Zo kunnen er veel mensen wonen op een klein oppervlak. Dat is handig en ook nodig, omdat er steeds meer mensen zijn en we steeds minder ruimte hebben.

Er zijn mensen met een **éénkamerappartement** die in één ruimte wonen, eten en slapen, en er zijn mensen die in heel **grote huizen met heel veel kamers** wonen: vier of vijf slaapkamers, elk met een eigen badkamer, een aparte tv-ruimte, een werkkamer en garages voor twee of meer auto's.

In dit boek hebben we het over **huizen van een gemiddeld gezin**. Er is een woonkamer, een keuken, een badkamer, een toilet en minstens één slaapkamer.

Als je in een huis woont, verbruik je energie. Er zijn tal van **elektrische apparaten**, zoals een stofzuiger en een koelkast. Er is een televisie, een wasmachine, in elke kamer hangt een lamp... Hoeveel energie heeft een huis nodig? Laten we beginnen bij de **temperatuur** in huis. Als je na school naar huis gaat en het sneeuwt, dan is het fijn als het binnen knus warm is. Als de zon de aarde schroeit, dan wil je graag dat het huis fris en koel is. Voor dit opwarmen of afkoelen is energie nodig.

Hoe is het huis gebouwd? Is het **goed geïsoleerd** en hebben de ramen **dubbel glas**? Isolatie sluit het huis zo goed mogelijk af van de buitenwereld, zodat er in de winter geen koude en in de zomer geen warme lucht naar binnen kan. Bij ramen met dubbel glas zorgt het dunne laagje lucht tussen de glasplaten ervoor dat de koude beter wordt tegengehouden.



Hoe verwarm je een huis?

Waarschijnlijk is er bij jou thuis **centrale verwarming**. Die slaat vanzelf aan als het koud is, of je moet ze aanzetten. Super-de-luxe: de warmte verspreidt zich als vanzelf door alle kamers en het is overal behaaglijk warm. Wist je dat dit verwarmingssysteem nog helemaal niet zo lang bestaat?

In kastelen en in huizen van vroeger had je een **open haard**: een stenen nis in de woonkamer of keuken, al dan niet met een schouw errond, met erboven een pijp die naar het dak leidde en uitkwam in de schoorsteen. In de open haard verbrandde je hout. Gezellig warm als je rond het vuur kon zitten, maar als je van het vuur wegliep, werd het al snel frisser. Je moest ook voortdurend bij het vuur blijven en hout toevoegen. Als het vuur uit was, was ook de verwarming weg.

Rond 1700 werden veel open haarden vervangen door **kachels**. Het basisprincipe was een beetje hetzelfde: in de kachel verbrandde je hout, later werd dat steenkool.

Tegelkachels werden aan de buitenkant met aardewerken tegels bezet. Die tegels zorgden voor een meer gelijke verspreiding van de warmte. Dat was een flinke verbetering. In onze tijd hebben veel mensen thuis nog steeds een kachel, maar dan een moderne variant.

Rond 1820 werd de kachel soms ook gebruikt om een vat met water te verwarmen; dat warme water werd via buizen naar andere kamers geleid, zodat het ook daar aangenaam werd. Pas in de tweede helft van de 20ste eeuw werd zo'n **centrale verwarming** breed ingezet om de huizen van burgers te verwarmen. Een centraleverwarmingsinstallatie van nu wordt aangestuurd door thermostaten en sensoren binnen en buiten het huis: als het ergens te koud of te warm is, wordt de temperatuur automatisch aangepast.

Wist je dat rijke Romeinen hun villa's ook al op temperatuur brachten met warm water onder de vloeren?

