

ECOVILLA



Leerlingmateriaal

Naam:

Klas:

Duurzaam wonen

Duurzaam wonen wordt de laatste jaren steeds populairder. Bewoners krijgen het besef dat er op het gebied van wonen een enorme winst te behalen is als het gaat om energie en waterbesparing.

Een duurzame woning heeft als voordeel voor de bewoner dat er veel kosten bespaard worden. Vooral op het gebied van energie-, gas- en waterverbruik. Kosten besparen is voor veel mensen een reden om een duurzaam huis te betrekken. Een ander voordeel is natuurlijk het milieu. Duurzame woningen verbruiken minder energie en dus ook minder energie uit fossiele brandstoffen. Bij het opwekken van energie uit fossiele brandstoffen komt CO₂ vrij. Een duurzame woning zorgt er dus voor dat er minder CO₂ vrij komt.

► 1. Ga naar www.gamesvooronderwijs.nl en start het spel Ecovilla op. Klik vervolgens op “informatie over besparen”.

Met behulp van het informatiescherm dat nu verschijnt kun je de vragen beantwoorden.



► 2. Op welke drie gebieden kun je een huis duurzamer maken?

1)

2)

3)

Elektriciteit

Door de stijgende energieprijzen is het de laatste jaren aantrekkelijker geworden om je woning duurzamer te maken op het gebied van elektriciteit. Een bekend voorbeeld is het gebruik van spaarlampen in plaats van gloeilampen. Voor elektrische apparaten zijn energielabels die informatie geven over het elektriciteitsverbruik. Door spaarlampen te gebruiken en te letten op de energielabels zorg je er voor dat er minder elektrische energie verbruikt wordt. Daarnaast kun je letten op de herkomst van de elektrische energie. Je maakt een woning duurzaam door elektrische energie te gebruiken van groene bronnen.



- ▶ 3. Zet de volgende lampen in volgorde van energiezuinig(1) tot niet energiezuinig(3): spaarlamp, gloeilamp, LED-lamp.

(1)..... -(3)

- ▶ 4. Wat is de functie van een omvormer bij zonnepanelen?

- ▶ 5. Op welke manier bespaar je elektrische energie bij het gebruik van een serre?



Water

Water is een van de meest essentiële stoffen op de aarde. We drinken het, wassen ons ermee en gebruiken het om eten te maken.

In Nederland gebruiken we zowel grondwater (opgepompt uit diepere aardlagen) als oppervlaktewater (water uit meren, rivieren enzovoort) voor de productie van drinkwater. Na zuivering door het waterleidingbedrijf wordt het drinkwater via het leidingnet geleverd aan de consument. Het water is dan schoon genoeg om te kunnen drinken. Het kost veel energie en chemicaliën om schoon drinkwater te maken. Daarom is het van groot belang om zuinig om te gaan met schoon drinkwater.



► 6. Met een waterbesparende douchekop bespaar je water. Wat is een andere besparing bij het gebruik van een waterbesparende douchekop?

► 7. Een waterbesparend toilet heeft een spoelonderbreker. Wat is een spoelonderbreker?

► 8. Met een hemelwatersysteem vang je regenwater op. Waar kun je het gezuiverde regenwater in en om het huis voor gebruiken?



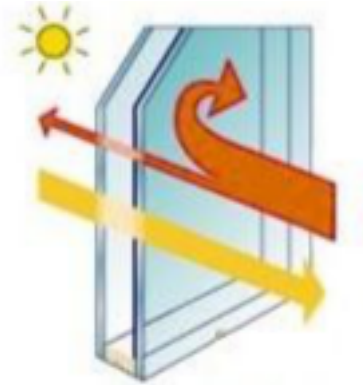
Warmte

Warmtebehoud is een zeer belangrijk onderdeel dat de duurzaamheid van een huis bepaalt. Een huis kun je op verschillende manieren verwarmen. In de meeste huizen gebeurt dat met stadsverwarming, een kachel of centrale verwarming. In een duurzaam huis wordt geprobeerd de warmte zo goed mogelijk binnenshuis te houden.

Je huis goed isoleren is een rendabele manier om energie te besparen. Isoleren betekent dat je materialen gebruikt die er voor zorgen dat kou, warmte of geluid minder goed naar binnen of naar buiten kunnen. De kosten van de isolatie verdienen je snel weer terug omdat je stookkosten omlaag gaan.



► 9. Waarom laat dubbel glas minder warmte en kou door dan enkel glas?



► 10. Wat is het verschil tussen dubbel glas en HR glas (dubbel glas HR +++)?

► 11. Wat is spouwmuur isolatie?

► 12. Warmterecuperatie kan worden toegepast bij...
a) opwarmen van water.
b) ventileren van woningen.
c) isolatie van daken.

► 13. Waarom wordt er bij een zonnecollector gebruik gemaakt van een donker scherm?

Speel de game

Ga naar www.gamesvooronderwijs.nl en start het spel Ecovilla op. Klik vervolgens op "start spel". Volg de instructies op het scherm.

Vergeet je oordopjes niet aan te sluiten.

Klaar met de game? Print je certificaat uit.

- ▶ Noteer hier je gespeelde tijd:
- ▶ Noteer hier je prijzengeld: