

ZONNEBOILER

Verwarm het water met de zon!



VERDUUR
SAMEN
2030



Samen met de Bergense samenleving gaan we voor een energieonafhankelijke gemeente in 2030. Dit doen we door duurzame energie op te wekken en energie te besparen.

Wat is een zonneboiler?

Een zonneboiler is een installatie die gebruik maakt van de zonnestraling om warm water te maken. Goed voor het milieu én je portemonnee:

- Zonne-energie is kosteloos, aardgas of stookolie niet. Je beschikt dus over goedkoop warm water.
- Doordat je geen gas gebruikt, is er geen CO₂-uitstoot.

Een zonneboiler bestaat uit:

- één of meer zonnecollectoren op het dak die zonlicht opvangen;
- een pomp en leidingen naar het voorraadvat;
- een voorraadvat (inhoud 80 tot 300 liter) met verwarmd water;
- een na-verwarmer, meestal de hr-ketel die je al hebt of een warmtepomp.

Hoe werkt een zonneboiler?

1. De zonnecollector absorbeert het licht

In de thermische panelen, de zonnecollector, zit een vloeistof die door zonneschijn verwarmd kan worden tot wel 90 graden Celsius.

2. Warmteoverdracht naar waterreservoir

Met een (circulatie)pomp gaat deze warme vloeistof via een leiding naar

het voorraadvat. Hier stroomt het door een warmtewisselaar die de warmte afgeeft aan het water in het vat, maar alleen als de temperatuur in de collector hoger is dan die van het water in het reservoir.

Dankzij dit systeem verspilt de circulatiepomp geen stroom. Op die manier wordt ook oververhitting voorkomen.

3. Onvoldoende zon: bijverwarming

Als er onvoldoende zon is en het water niet warm genoeg wordt, bijvoorbeeld in de winterperiode, is een aanvullend verwarmingssysteem nodig om het water op de gevraagde temperatuur te brengen. Dat is de na-verwarmer, meestal in de vorm van een cv-combi-ketel. Deze stookt het water bij tot minstens 60 graden Celsius. Deze temperatuur is noodzakelijk om de groei van de legionellabacterie te voorkomen.

Op deze manier kan dus het hele jaar door sanitair warm water met een constante temperatuur worden geproduceerd.

Hoe verwarm ik ook mijn huis?

De zonneboiler levert alleen warm water. Met een zonneboilercombi of zonneboiler cv verwarm je zowel het sanitaire water als het centrale verwarmingswater van je huis. Deze zonneboilercombi werkt het beste in combinatie met een laagtemperatuurverwarming, zoals een vloerverwarming.

Kan een zonneboiler bij mij?

Een zonneboiler kan in principe in elk huishouden en is vooral een goede keuze voor het klimaat. Doe je het voor het geld, kijk dan goed naar de opbrengsten en de plaatsing van de zonneboiler.

Een aantal factoren bepalen of een zonneboiler geschikt is voor jouw situatie:

- aantal personen in huishouden;
- warmwaterverbruik;
- boilerinhoud;
- locatie van je woning;
- dakoriëntatie;
- hellingshoek;
- oppervlakte zonnecollectoren.

De beste opbrengst heb je bij een plaatsing op het zuidwesten, zuiden en zuidoosten, met een hoek tussen de 20 en 60 graden. Zorg ervoor dat je zonneboiler niet in de schaduw ligt. Houd rekening met ruimte onder het dak voor een boilervat voor opslag van warm water.

Heb je nog een bestaande hr-ketel en wil je daar je zonneboiler op aansluiten? De meeste hr-ketels zijn geschikt als na-verwarmer voor een zonneboiler. Je ziet dat aan het keurmerk Gaskeur NZ. Soms heb je dan nog wel een speciale aansluitset nodig.

Op enkele uitzonderingen na hoef je geen vergunning aan te vragen om een zonneboiler op je dak te leggen.

Wat levert een zonneboiler mij op?

Een zonneboiler is goedkoop in aanschaf, eenvoudig te installeren en je bespaart op de jaarlijkse energiekosten. Ook met slechts enkele uren zonlicht is het rendement voldoende voor je dagelijkse behoefte. En daar komt het positieve effect op het milieu nog bij.

- Met een zonneboiler kun je de helft besparen op jouw kosten voor warm water. Gezien de stijgende gasprijzen zal de besparing in de toekomst hoger worden. Je moet hier uiteraard wel de extra elektriciteitskosten voor de pomp en onderhoudskosten aftrekken.
- In de zomer levert je zonneboiler bijna al je warme water. In de winter lukt dit niet, ook niet met een grote zonneboiler. Maar ook als er minder zonlicht is, zorgt je hr-ketel of warmtepomp in huis voor warm water om te douchen.
- Een zonneboiler is ook uit milieuoogpunt interessant, omdat het helpt gas te besparen en duurzame warmte opwekt. Doordat je minder gas verbruikt bespaar je ook in de CO₂-uitstoot. In een huishouden van vier personen bespaar je op die manier 330 kg CO₂. De CO₂-uitstoot door gas en elektra is in een gemiddeld huishouden 3.900 kg.
- Verbruik je relatief weinig warm water? Dan is een zonneboiler uit financieel en milieuoogpunt minder aantrekkelijk. Een huishouden van twee personen bespaart bijvoorbeeld per jaar zo'n

€ 50,-, terwijl de aanschaf circa € 2.500,- bedraagt. Dan zijn zonnepanelen veel lucratiever (zie ook onze folder 'zonnepanelen').

Doe-het-zelf of niet?

Wij adviseren je om niet zelf een zonneboiler met alle bijbehorende apparatuur te plaatsen. Laat de zonneboiler-installatie over aan een gecertificeerde installateur. Vraag meerdere offertes aan. Zo weet je zeker dat het vakkundig en voor de juiste prijs in orde wordt gemaakt.



Kosten

- Eenmalig vanaf € 2.500,- (exclusief mogelijke subsidie)*



Wat levert het op?

- Jaarlijkse besparing van € 130,-*
- Goed voor het klimaat

LET OP: berekeningen gebaseerd op € 0,15 / kWh en € 0,80 m3 gas.

*) Deze prijzen zijn gebaseerd op de gemiddelde investering en besparing van een huishouden met vier personen.

Heb jij een vraag over het besparen of opwekken van energie? Kom dan langs bij het Energiehuis. Onze energieadviseurs helpen je graag op weg!

Energiehuis

Energiehuis Bergen (L) is de plek waar je ideeën met ons kunt delen en informatie en advies over duurzame energie kunt krijgen.

Kijk voor de actuele openingstijden van het Energiehuis op onze website: www.bergen.nl/verduursamen2030. Tijdens deze openingstijden is er een energieadviseur aanwezig.

VerduurSAMEN2030




Gemeente Bergen wil in 2030 als eerste gemeente in Limburg energie-onafhankelijk zijn. Om deze doelstelling te bereiken, is het programma VerduurSAMEN2030 opgezet.

VerduurSAMEN2030 is voor alle bewoners, bedrijven en maatschappelijke organisaties in Bergen met als doel om Bergen nog mooier en duurzamer te maken.

Gezamenlijk werken aan verduurzamen staat centraal. Als iedereen zijn steentje bijdraagt en we samenwerken, is het doel te realiseren.



Energiehuis Bergen (L)
Keulerstraat 1
5854 BV Bergen

 VerduurSAMEN2030
 bergen.nl/verduursamen2030
 verduursamen2030@bergen.nl

