

DUURZAAM WATER VERWARMEN MET EEN ZONNEBOILER

WHITEPAPER

WIJ GEVEN
energie!



Vraag een vrijblijvend adviesgesprek aan via:

www.samangroep.nl/zonneboiler

of bel: 085 620 31 00



Duurzaam water verwarmen met een zonneboiler



Overweegt u een zonneboiler? Goed bezig! We vertellen u in deze whitepaper alles wat u moet weten over de zonneboiler. Dit prachtige systeem heeft de mogelijkheid om uw tapwater op een duurzame manier te verwarmen. Dit wordt gedaan middels collectoren op uw dak. Zo bespaart u tot 60% aan kosten voor gas. Nog een bijkomend voordeel? De zon hoeft niet per sé te schijnen om het systeem te laten functioneren, zo bent u bijna jaarrond voorzien van duurzaam warm water.

1. Wat is een zonneboiler?
2. Hoe werkt een zonneboiler?
3. Welke zonneboiler heb ik nodig?
4. Wat kost een zonneboiler?
5. Subsidie op zonneboilers

1. Wat is een zonneboiler?



Een huis dat draait op duurzame energie: tegenwoordig zien we het steeds vaker. Om duurzaam stroom op te wekken, liggen er op steeds meer woningen zonnepanelen. Water verwarmen kan op een duurzame manier met een zonneboiler. Hoe het werkt? We leggen het u uit!

Een zonneboiler is een boiler die gekoppeld is aan zonnecollectoren op uw dak. Zoals de naam al aangeeft, wordt de warmte die nodig is om te verwarmen verkregen van de grootste warmtebron die we kennen; de zon. Zonnecollectoren vangen het zonlicht op en zetten dit om in warmte. Het gaat hierbij dus niet om de warmte van de zon, maar om het licht. Bij fel zonlicht kan het water wel 90°C worden. Ook in de winter, als de zon maar een paar uur schijnt, kan het water vaak voldoende verwarmd worden.

Warm tapwater

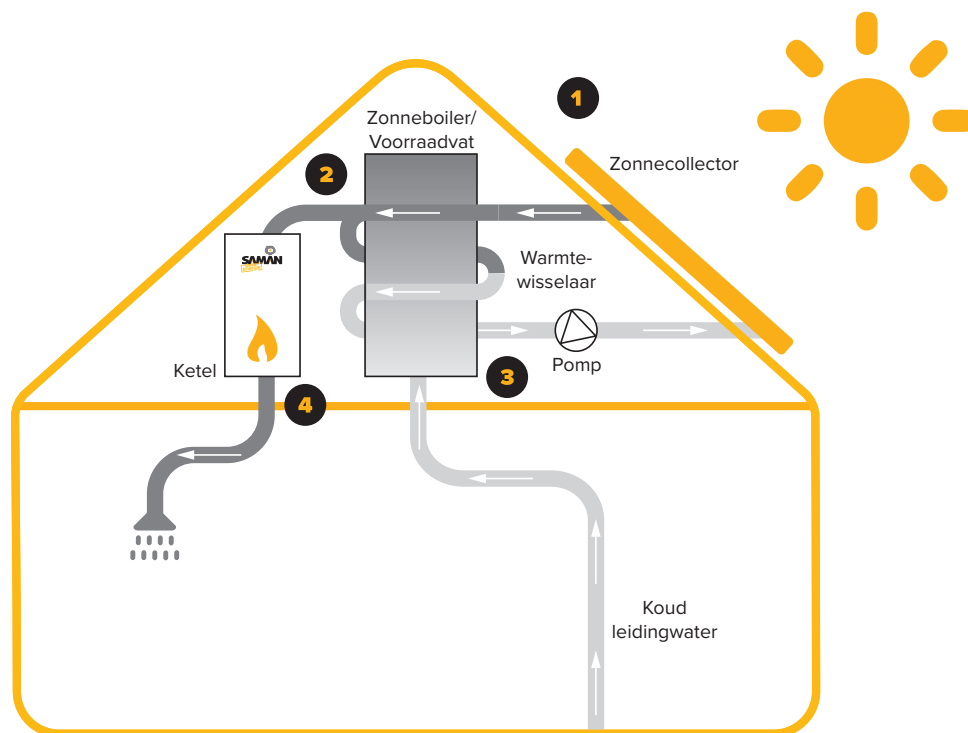
Met het oog op de steeds maar stijgende energieprijzen, kunt u dus flink besparen met een zonneboiler. Is het water niet warm genoeg? Dan wordt het verder op temperatuur gebracht met behulp van een warmtepomp, cv-ketel of geiser.

Bestaande bouw en nieuwbouw

Een groot voordeel van zonneboiler is dat het toepasbaar is in zowel de bestaande bouw als nieuwbouw. Ook zijn er diverse montagesystemen voor verschillende soorten daken. Een zonneboiler past dus bijna altijd op het dak. Een bijkomend voordeel is het formaat van een zonnecollector. Deze is namelijk (vrijwel) gelijk aan het formaat van een zonnepaneel. Een installatie waarin zonnepanelen en zonneboilers zijn gecombineerd, geeft een nette uitstraling op het dak.



2. Hoe werkt een zonneboiler?



1 Zonnecollectoren vangen het zonlicht op en zetten dit om in warmte.

2 De verwarmde vloeistof wordt via een buizensysteem doorgestuurd naar het geïsoleerde voorraadvat.

3 De verwarmde vloeistof warmt het leidingwater op. Als de vloeistof afgekoeld is, wordt het weer teruggepompt naar de zonnecollector om opnieuw op te warmen.

4 Het voorraadvat houdt de vloeistof warm. Wanneer er water getapt wordt, gaat de warme vloeistof van het voorraadvat eerst door de ketel. De ketel meet de vloeistoftemperatuur. Is de temperatuur onder de 60 °C dan zal de ketel het water naverwarmen tot 60 °C.



Jeroen Titalepta,
adviseur bij Saman Groep

3. Welke zonneboiler heeft u nodig?



Grootte van uw huishouden

Om te bepalen welke zonneboiler bij u past, is het belangrijk om eerst te kijken naar het aantal bewoners in uw woning. Per vierkante meter zonnecollectoren is namelijk een opslagcapaciteit van 40 à 60 liter vereist. Per bewoner moet u rekenen op 1 à 1,4 m² collectorenoppervlakte. Gemiddeld genomen is dit voldoende om per persoon te voorzien in ongeveer 75 liter water.

Warmwaterverbruik

Vervolgens kijkt u naar het dagelijks verbruik van warm water. We raden hierbij aan om uw verbruik te meten in liters. Enkele richtlijnen voor het berekenen van uw warmwaterverbruik zijn als volgt:

- ✓ Een bad nemen: 200 liter per keer
- ✓ Een douche nemen: ± 120 liter per keer
- ✓ De wasmachine laten draaien: ± 50 liter per keer
- ✓ De vaatwasser laten draaien: ± 12 liter per keer
- ✓ Eten & drinken: ± 11 liter per persoon per dag

Dakoriëntatie

Tot slot kijkt u naar uw dakoriëntatie. Is uw dak op het zuiden gericht, dan profiteert u van meer zonlicht dan wanneer uw dak bijvoorbeeld op het oosten of westen is gericht. Meer zonlicht betekent een hogere opbrengst per m².

Voorbeeld

Stel, uw huis heeft vier bewoners en een gemiddeld warmwaterverbruik van 75 liter per persoon. Dit betekent dat het zonneboilervat een inhoud moet hebben van $75 \times 4 = 300$ liter. Uw dak is op het zuiden gericht, waardoor u profiteert van het meeste zonlicht. U heeft ongeveer 4 m² aan zonnecollectoren nodig om het water te verwarmen.

LET OP!

Kies altijd een boilervat dat iets groter is dan uw effectieve waterverbruik. Zo weet u zeker dat u zoveel mogelijk water op een duurzame manier kunt verwarmen.



4. Wat kost een zonneboiler?



Overweegt u om een zonneboiler aan te schaffen, dan bent u uiteraard benieuwd naar de kosten. Echter is daarop geen eenduidig antwoord te geven. De gewenste watercapaciteit en het aantal zonnecollectoren dat nodig is om het water te verwarmen, bepalen voor een groot deel de kosten van de zonneboiler. Ook andere factoren, zoals het type zonneboiler, benodigd aansluitmateriaal en eventuele aanpassingen aan een woning, kunnen de totale kosten verder beïnvloeden. De investering in een zonneboiler bij de Saman Groep bedraagt circa tussen de € 2.000 en € 6.500, afhankelijk van het type installatie.

Hoeveel bespaart een zonneboiler?

De gemiddelde levensduur van een zonneboilerinstallatie ligt rond de 25 jaar. Gedurende deze 25 jaar bespaart u tot 60% van het energieverbruik voor warm tapwater. Zo bespaart u dus tot 60% van de energiekosten die anders nodig zijn om het water te verwarmen. Dat voordeel kan flink oplopen! Een gemiddeld huishouden bespaart hierdoor namelijk jaarlijks ongeveer 200 m³ aardgas wat gelijk staat aan € 150. Kijkend naar de steeds verder stijgende kosten voor gas, kan dit voordeel de komende jaren nog verder oplopen. De aanschaf van een zonneboiler wordt dus steeds interessanter.

Vervangt de zonneboiler geen gasketel, maar een elektrische boiler? Dan is de gemiddelde besparing nog groter. In dat geval bespaart u zo'n 800 kWh energie wat gelijk staat aan ruim € 200 per jaar.



Ontzettend duurzaam

Wellicht denkt u nu; interessant verhaal, maar voor de productie van een zonneboiler zijn toch ook fossiele brandstoffen nodig? Dat klopt. Toch weegt het verbruik tijdens de productie niet op tegen de energiebesparing uit fossiele brandstoffen die een zonneboiler oplevert. In één jaar tijd produceert een gemiddelde zonneboiler namelijk net zoveel energie als er nodig is om één boiler te maken. Tijdens de rest van de levensduur van de installatie is iedere m³ aan gasbesparing winst voor het milieu. Een zonneboiler levert een interessant rendement op en is ontzettend duurzaam.

5. Subsidie op zonneboilers



De investering in een zonneboiler is nu nog extra aantrekkelijk. U ontvangt namelijk onder voorwaarden een interessante subsidie (ISDE) van tussen de € 500 en € 2.300 op de zonneboiler.

Met deze subsidie stimuleert de overheid dat Nederlandse woningen en bedrijven minder door gas worden verwarmd, maar meer door duurzame warmte. Hierdoor kan energie worden bespaard en de CO₂-uitstoot worden teruggedrongen. Zo stimuleert de overheid het gebruik van duurzame energie en bespaart u op uw kosten.

Duurzaam en comfortabel wonen, leven en werken

Dat wil de Saman Groep bereikbaar maken voor ondernemers en woningeigenaren in Zuidwest-Nederland. Vanuit onze vestigingen in Zierikzee, Breda en Oud-Beijerland zijn we bovendien altijd dichtbij. Wilt u meer weten over de mogelijkheden? Neem dan vrijblijvend contact met ons op.

Vraag een vrijblijvend adviesgesprek aan via:

www.samangroep.nl/zonneboiler

of bel: 085 620 31 00



SAMANGROEP.NL 085 - 620 31 00

100 jaar kennis en ervaring



Zonnepanelen • Warmtepomp • Laadstation • Zonneboiler • Cv-ketel • Airco • Waterontharder • Service&Onderhoud