

Met een zonneboiler bespaar je bijna de helft op je energieverbruik voor warm water. Milieu Centraal zet op een rij waar je aan moet denken als je een zonneboiler koopt. Je kunt [subsidie](#) krijgen voor de aanschaf van een zonneboiler.



Zonnepanelen leveren stroom, zonneboilers zorgen voor warm water. Een zonneboiler is een milieuvriendelijk alternatief voor aardgas: bij gebruik van zonne-energie komt geen CO<sub>2</sub> vrij en zonlicht raakt nooit op. Een huishouden met 4 personen bespaart met een zonneboiler jaarlijks zo'n 180 m<sup>3</sup> gas en 330 kg CO<sub>2</sub>-uitstoot.

In de zomer levert je zonneboiler bijna al je warme water. In de winter lukt dit niet, ook niet met een grote zonneboiler. Maar je hoeft niet bang te zijn voor een koude douche: als er minder zonlicht is, zorgt je combiketel of [warmtepomp](#) voor warm water.

## Advies op maat over zonneboiler

Ontdek of een zonneboiler voor jou geschikt is, hoe groot je opslagvat moet zijn en wat het kost en opbrengt.

[Doe de zonneboiler-check](#)

## Tips zonneboiler

1. Je kunt **subsidie** krijgen als je een zonneboiler koopt. De subsidie voor een zonneboiler voor 4 personen is zo'n 1.100 euro. Kijk voor meer informatie op [Subsidie zonneboilers](#).
2. Een zonneboiler bestaat uit een **zonnecollector** op het dak (die vangt het zonlicht op) **en een vat** om het warme water in op te slaan. Voor 4 personen is een collector van 3,5 m<sup>2</sup> geschikt, met een opslagvat van 150 liter.
3. 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 komt te liggen.
4. Staat er **Gaskeur-NZ** op je cv-ketel, dan is deze geschikt voor Naverwarming Zonneboiler. Soms is wel een **aansluitset** nodig die ruim € 100 euro kost.
5. Laat het plaatsen van een zonneboiler over aan een **vakman**. Kijk op [QBIS.nl](#) voor een betrouwbare installateur.
6. Voor het plaatsen van een zonneboiler heb je **geen vergunning** nodig, als je je aan de regels houdt. Zie informatie hierover van de [Rijksoverheid](#).
7. Laat een **schermpje** plaatsen op een goed zichtbare plek waarop je kunt zien of de zonneboiler goed werkt of een storing heeft.

## Klik direct naar

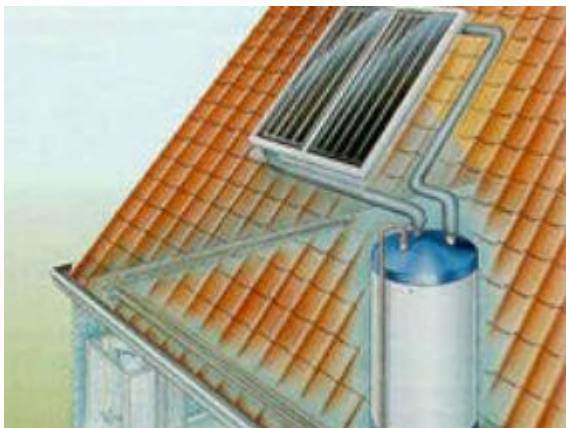
- [Video: onze ervaring met de zonneboiler](#)
- [Wat kost een zonneboiler en wat bespaar ik ermee?](#)
- [Zonneboiler of zonnepanelen?](#)
- [Zonneboiler soms de beste keuze](#)
- [Hoe werkt een zonneboiler?](#)
- [Is mijn cv-ketel geschikt?](#)
- [Collector: vlakke plaat of buizen](#)
- [Wat voor zonneboilers zijn er?](#)
- [Installateur vinden en checklist offerte](#)

## Video: onze ervaring met de zonneboiler

[https://youtu.be/\\_toLT81OBXI](https://youtu.be/_toLT81OBXI)

[Bekijk meer ervaringen.](#)

## Wat kost een zonneboiler en wat bespaar ik ermee?



Een zonneboiler voor 4 personen (een collector van 3,5 m<sup>2</sup> en een 150 liter voorraadvat) kost ongeveer 3.300 euro inclusief installeren. De subsidie voor zo'n zonneboiler is ongeveer 1.100 euro. Kleinere zonneboilers zijn goedkoper, grotere kosten meer. Een zonneboiler gaat gemiddeld 20 jaar mee.

## Lagere energierekening

De zonneboiler bespaart ongeveer de helft op je kosten voor warm water. Hoe meer warm water je thuis gebruikt, hoe interessanter een zonneboiler is. Een huishouden van 4 personen met een hr-combiketel als naverwarmer bespaart daarmee zo'n 180 m<sup>3</sup> gas. Dat is 150 euro per jaar aan gaskosten (prijsspeil 2019). Daarvan blijft zo'n 130 euro over als de elektriciteitskosten voor de pomp (10 euro voor circa 40 kWh verbruik voor een Energielabel A pomp) en onderhoudskosten (10 euro per jaar) betaald zijn.

Aantal personen	Collector / Voorraadvat (m <sup>2</sup> /liter)*	Aankoopprijs	Subsidie	Besparing gas in m <sup>3</sup> / euro*
2	2 m <sup>2</sup> / 80 liter	€ 2.500	€ 650	120 m <sup>3</sup> / € 100
4	3,5 m <sup>2</sup> / 150 liter	€ 3.300	€ 1.100	180 m <sup>3</sup> / € 150
6	5 m <sup>2</sup> / 220 liter	€ 4.300	€ 1.300	240 m <sup>3</sup> / € 190

\*Bij gemiddeld waterverbruik: verbruik jij veel water, dan heb je een groter voorraadvat nodig.

\*\*Besparing op je gaskosten per jaar, gasprijs 79 cent, prijspeil 2019. Netto bespaar je 15 tot 25 euro minder omdat je ook kosten hebt voor onderhoud en voor stroom voor de pomp.

**De zonneboiler bespaart ongeveer de helft op jouw gasverbruik voor warm water. Zo verminder je je uitstoot van CO<sub>2</sub>.**

## Minder CO<sub>2</sub>-uitstoot: goed voor het klimaat

Het gebruik van gas draagt bij aan de [klimaatverandering](#). Een zonneboiler zorgt voor minder CO<sub>2</sub>-uitstoot en is daarom goed voor het klimaat. In een huishouden van 4 personen bespaar je 330 kilo CO<sub>2</sub> doordat je minder gas verbruikt. De uitstoot van CO<sub>2</sub> door gas en elektra is in een gemiddeld huishouden 4000 kilo.

## Onderhoudskosten

Informeer bij de installateur naar de onderhoudskosten van de zonneboiler die je op het oog hebt. Bij zonneboilers met een zogeheten terugloopsysteem is eens per 5 jaar onderhoud voldoende. Dat kost ongeveer 50 euro, dus 10 euro per jaar.

Zonneboilers met een zogeheten drukgevuuld systeem vereisen meer onderhoud: ongeveer 30 euro per jaar als dit onderdeel is van een tweejaarlijks onderhoudscontract bij de cv-ketel.



## Zonneboiler of zonnepanelen?

Voor het milieu kun je het beste én een zonneboiler én [zonnepanelen](#) nemen. Daarmee bespaar je het meest op je CO<sub>2</sub>-uitstoot en ben je meteen goed voorbereid op de toekomst zonder aardgas, olie of steenkool. Maar is je budget of de ruimte op je dak beperkt, dan sta je voor de keuze: neem ik een zonneboiler of zonnepanelen? Milieu Centraal maakt een vergelijking.

Stel: je hebt een huishouden van 4 personen en een budget van zo'n 2.500 euro. Daarvoor kun je 6 zonnepanelen kopen of een zonneboiler.

	Kosten (eenmalig)	Besparing in kilo's CO <sub>2</sub> per jaar	Besparing in euro's per jaar	Benodigd dakoppervlak (m <sup>2</sup> )
Zonnepanelen 6 stuks	€ 2.650 (na teruggaaf btw: € 2.200)*	600 kg	€ 290	10 m <sup>2</sup>
Zonneboiler 4 personen	€ 3.300 (met subsidie: €2.200)*	330 kg	€ 130	3,5 m <sup>2</sup>

\* Je kunt de [btw op zonnepanelen terugvragen](#), dat scheelt zo'n € 460. Daardoor betaal je 'netto' zo'n € 2.200 voor je zonnepanelen.

\* Voor de zonneboiler kun je een [subsidie](#) krijgen van zo'n € 1.100. Daardoor betaal je 'netto' zo'n € 2.200 voor je zonneboiler.

## Zonneboiler soms beste keuze

Voor het milieu én je portemonnee zijn zonnepanelen meestal de beste keuze: je bespaart het meest op je CO<sub>2</sub>-uitstoot én op je energierekening. Toch zijn er situaties waarin een zonneboiler net zo'n goede of zelfs een betere keuze is. Bijvoorbeeld als je al veel zonnepanelen hebt, of als je maar weinig ruimte op je dak hebt.

### Je hebt al zonnepanelen

Heb je al zonnepanelen op je dak liggen en dek je daarmee jouw stroomverbruik (bijna) helemaal af? Dan zit je aan het maximum van de [salderingsregeling](#). Extra panelen leveren je veel minder financieel voordeel op (je krijgt voor de stroom die je aan het net levert geen 23 cent per kWh, maar tussen de 3 en 11 cent, afhankelijk van je aanbieder). Een zonneboiler kan dan een betere keuze zijn. Lees meer over [Salderen](#).

## Weinig dakruimte

Heb je maar een klein stuk dak dat geschikt is? Dan is een zonneboiler zelfs wat gunstiger dan zonnepanelen: per vierkante meter bespaart een zonneboiler 30% meer CO<sub>2</sub>-uitstoot. Ook levert het per vierkante meter wat meer financieel voordeel op. Is ruimte geen probleem, dan kun je het beste beide kiezen.

## Dak in de schaduw

Schaduw beperkt de opbrengst van zonnepanelen veel meer dan die van een zonneboiler. Op een dak dat een deel van de dag in de schaduw ligt, kun je dus beter kiezen voor een zonneboiler.

## Hoe werkt een zonneboiler?

Een zonnecollector op het dak gebruikt warmte uit zonlicht om water te verwarmen. Een zonneboiler bestaat uit:

- Eén of meer zonnecollectoren op het dak om zonnewarmte op te vangen.
- Een pomp en leidingen naar het voorraadvat.
- Een voorraadvat (met 80 tot 300 liter water) met verwarmd water.
- Een naverwarmer, meestal de combiketel.

In de collector zit een vloeistof. De temperatuur van de vloeistof kan door de zonneschijn oplopen tot wel 90 graden. Via een leiding wordt de warme vloeistof van de collector naar het voorraadvat gepompt. Daar stroomt het door een warmtewisselaar die de warmte afgeeft aan het water in het vat. Van het vat gaat een leiding naar de naverwarmer. Vooral 's winters wordt het water niet warm genoeg en springt de naverwarmer bij. Dat is meestal een cv-combiketel. Die stookt het water uit de boiler bij tot minstens 60 graden Celsius. Deze temperatuur is noodzakelijk om groei van de Legionella bacterie te voorkomen. Meer daarover op [Drinkwater](#).

De capaciteit van een zonneboiler wordt meestal afgestemd op de hoeveelheid warmte die in de zomer nodig is om het water op te warmen. Een grotere installatie die in de winter meer warmte (voor warm water) kan leveren, zou 's zomers veel warmte onbenut laten.

## Video: zo werkt een zonneboiler

## Is mijn cv-ketel geschikt voor een zonneboiler?



Alle combiketels met het Gaskeur-NZ label (Naverwarming Zonneboiler) zijn geschikt voor een zonneboiler. Soms moet je wel een aansluitset laten monteren, die kost ruim € 100. Heeft je cv-

ketel geen NZ-label, maar wel een indirect gestookte boiler (los voorraadvat) dan is het ook mogelijk om te combineren met een zonneboiler.

**Er zijn verschillende soorten (en maten) zonneboilers. Sommigen verwarmen alleen warm water, anderen verwarmen ook jouw huis.**

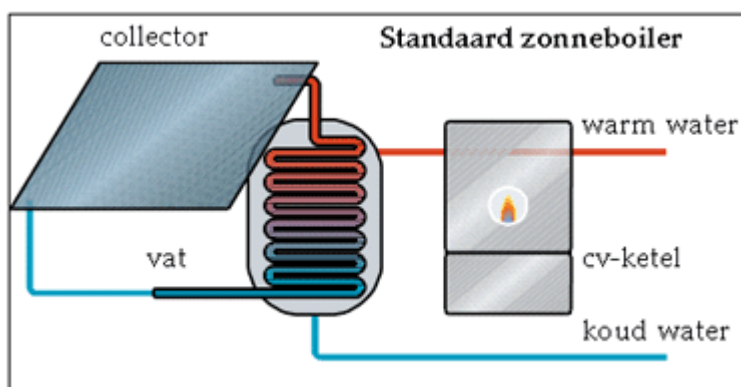
## Collector: vlakke plaat of buizen

De meeste collectoren hebben een vlakke glasplaat met daaronder een collector van metaal. Dit heet een vlakkeplaatcollector en ziet eruit als een soort zonnepaneel. Er zijn ook zonnecollectoren die bestaan uit een serie buizen die naast elkaar op het dak liggen. Dit heet een vacuümbuiscollector of heat-pipes. Vacuümbuizen zijn wat duurder in aanschaf, maar een buiscollector levert als de zon laag staat (in het voor- en naseizoen en in de winter) meer warmte dan een zonnecollector met een vlakke plaat. Hiermee verleng je het 'zonneboiler-seizoen', zeker in de Nederlandse situatie van een gematigd klimaat. Vacuümbuizen kunnen ook de oplossing zijn als je maar een klein dakoppervlak hebt. En omdat het aantal buizen in een collector variabel is, is het ook makkelijk om de omvang van de collector aan te passen.

## Wat voor zonneboilers zijn er?

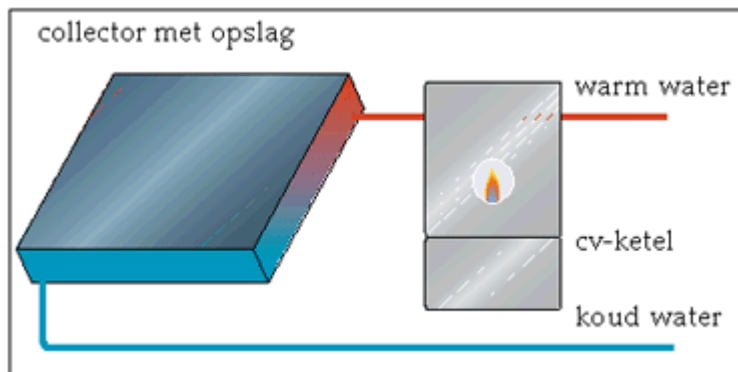
De standaard zonneboiler en de compacte zonneboiler leveren alleen warm water. Daarnaast is er een zonneboilercombi die warm water levert én je huis verwarmt. Met het [Advies op maat](#) kom je erachter welke boiler het best bij jou past.

### Standaard zonneboiler



Collector: gemiddeld 3 m<sup>2</sup>  
Inhoud voorraadvat (boiler): 80 tot 250 liter  
Afmetingen boiler: diameter 40 tot 80 cm, hoogte 80 tot 165 cm;  
of een liggend vat van 130 cm lengte en 50 cm doorsnee.

## Compacte zonneboiler



Zonneboiler, collector met opslag.

Collector en voorraadvat zijn geïntegreerd en daardoor compact. Het is een oplossing voor huizen waar geen plaats is voor een opslagvat binnen.

Watervoorraad: tussen 70 en 170 liter.

## Zonneboilercombi

Wil je met zonnewarmte niet alleen je water opwarmen, maar ook je woning verwarmen? Dan moet je een zonneboilercombi nemen. Je hebt meer dan één collector nodig en een groot opslagvat. Met een zonneboilercombi bespaar je naast 180 m<sup>3</sup> gas voor warm water (bij 4 personen) ook nog zo'n 200 m<sup>3</sup> gas per jaar voor verwarming. In totaal bespaar je daarmee zo'n € 300 per jaar.

De zonneboilercombi werkt het beste in combinatie met vloer- of wandverwarming: dit is [lagetemperatuurverwarming](#) die werkt met watertemperaturen van maximaal 55 graden.

## Goede kwaliteit



Elke zonneboiler in de Nederlandse handel is van goede kwaliteit en beveiligd tegen bevriezing en oververhitting. Ze gaan 15 tot 25 jaar mee. Eventuele schade aan een collector wordt meestal gedekt door

je opstalverzekering; informeer bij jouw verzekeringsmaatschappij. Verder kun je letten op het Zonnekeur: een keurmerk voor de kwaliteit van zonneboilers.

## Vind een betrouwbare installateur

Een betrouwbare en vakbekwame installateur bij jou in de buurt vind je makkelijk en snel op [QBIS.nl](#). De geregistreerde bedrijven werken ook op het gebied van [energieadvies](#), [zonnepanelen](#) en [warmtepompen](#).

## Checklist offerte zonneboiler

Met deze [handige checklist](#) stel jij de juiste vragen aan het installatiebedrijf.

---

## De productie van een zonneboiler en het milieu

Bij de productie van een zonneboiler komen [broeikasgassen](#) zoals CO<sub>2</sub> vrij. Maar dat is veel minder dan wat je over de hele levensduur van je zonneboiler aan CO<sub>2</sub>-uitstoot bespaart.

### Meer informatie

- Kijk voor leveranciers van zonneboilers op de site van brancheorganisatie [Holland Solar](#).
- Naast de landelijke subsidie zijn er in sommige gemeenten of provincies subsidies voor zonneboilers. Kijk op de [Energiesubsidiewijzer](#).
- Ben je benieuwd wat je nog meer kan doen om je huis energiezuiniger te maken: check je woning op [www.verbeterjehuis.nl](http://www.verbeterjehuis.nl).

---

Website Zoeterwoude Duurzaam: <https://zd2030.nl/>

Bron : [Milieu Centraal](#)