

tuur van 80 °C kan het aangewezen zijn een groter opslagvat te voorzien. De grotere collectoroppervlakte en het iets grotere buffervat vragen een veel hogere investering, daar waar de extra besparing eerder gering is.

Naast de hoeveelheid liter water per dag en de gewenste eindtemperatuur, moet men nog andere factoren in rekening nemen bij de dimensionering. De dekking is het deel van de warmwatervoorziening dat men op jaarbasis met de zonneboiler wil realiseren. 100% dekking is niet mogelijk, maar tussen 40 en 60% is

.....
Op melkveebedrijven met een elektrische boiler kan een zonneboiler het stroomverbruik aanzienlijk verminderen.

haalbaar in de praktijk. Verder spelen ook nog de locatie (meer of minder zonnestraling), de richting en de hellingshoek van het dak, het type paneel en het rendement ervan mee.

Een bedrijfspecifieke benadering is hier dus van groot belang. Er zijn namelijk nog meerdere factoren die de terugverdientijd van een zonneboiler mee bepalen. Wanneer de restwarmte van de koeltank reeds gerecupereerd wordt, moet het water een minder groot temperatuursinterval overbruggen. Hierdoor zal de terugverdientijd van het zonnesysteem langer zijn. Bij de bovenstaande installaties gingen we ervan uit dat het bedrijf warm water aanmaakt met een elektrische boiler. Wanneer dit niet het geval is, en men dus werkt met gas of stookolie, zal de terugverdientijd ongeveer verdubbelen. De prijs om warm water aan te maken met de ketel ligt namelijk veel lager, zodat het voordeel van de zonneboiler kleiner wordt.

Subsidies

De zonneboiler wordt op 3 manieren gesubsidieerd. Als land- of tuinbouwer kan je rekenen op een subsidie van 8% VLIJF-steun op de investering. Daarbij komt de premie van de distributienetbeheerder, die sinds begin 2012 aanzienlijk gestegen is, en in alle provincies gelijk is. De premie bedraagt 200 euro/m², met een maximum van 3750 euro.

Het doorrekenen van die premie verlaagt de terugverdientijd. Voor de installatie van 10 m² bedraagt de subsidie 2000 euro.

Tabel 1 Mogelijke besparing met een zonneboiler - Bron: Innovatiesteunpunt

Warmwaterverbruik ¹	Verbruik (kWh)	Besparing (kWh)	Besparing (%)	Besparing (euro)
Normale situatie	11.150			
Zonneboiler 65°C	5.700	5.460	49	870
Zonneboiler 80°C	4.210	6.940	62	1.110

¹ Warmwaterverbruik 300 l/dag, 110.000 l/jaar

Tabel 2 Terugverdientijd van een zonneboiler van 65°C in vergelijking met een van 80°C - Bron: Innovatiesteunpunt

	Investering	Terugverdientijd (jaar)	Terugverdientijd (jaar) met premie DNB, zonder VLIJF of VIA
Zonneboiler 65°C	6.000 euro bij 5 m ² collectoroppervlakte	6,8	5,8
Zonneboiler 80°C	10.000 euro bij 10 m ² collectoroppervlakte	9	7,2

Enkel deze subsidie haalt de terugverdientijd van 9 jaar naar beneden tot 7,2 jaar. Bij de installatie van 5 m² komt men op dezelfde manier op een terugverdientijd van 5,8 jaar.

Bedrijven die niet van het forfaitair belastingstelsel gebruik maken, kunnen genieten van de verhoogde investeringsaftrek van 15,5%. Vergeet hier voor met tijdig je attest aan te vragen bij de Vlaamse Energieagentschap.

Heb je vragen over het plaatsen van een zonneboiler of wilt je op zoek naar de beste manier om warm water aan te maken op je bedrijf? Aarzel dan niet om het Innovatiesteunpunt te contacteren. ■

Innovatiesteunpunt, Elvie Plevoets, tel. 016 28 61 35, elvie.plevoets@innovatiesteunpunt.be

HOE VERHOOGT IZEN HET RENDEMENT VAN ZIJN ZONNEBOILERINSTALLATIES?

Wanneer bij Ronald Van den Bruel, zonne-energiespecialist bij IZEN, hoe zij het rendement van hun installaties garanderen en optimaliseren.

Bij ons IZEN-melkveesysteem is het leidingwerk goed geïsoleerd. We garanderen een energiezuinige werking van de pomp op het zonneboilersysteem door die enkel te laten draaien indien er effectief voldoende warmte aan het water kan worden toegevoegd. Op momenten dat het verschil tussen de collectortemperatuur en de zonneboiler beperkt is, draait de pomp automatisch met een lagere snelheid, zodat we een maximum aan energie binnenhalen met een minimum-input. Bovendien kunnen onze zonnecollectoren (panelen) op eenvoudige wijze, zonder extra leidingwerk, gekoppeld worden. Dit houdt de weerstand laag, waardoor er minder energie nodig is om de warmte naar de boiler te sturen." Van den Bruel ziet het IZEN-terugloopsysteem als een bijkomende troef: "Dit is een automatische beveiliging tegen bevriezing en oververhitting. De slimme regeling zorgt er immers voor dat er geen vloeistof in de collector aanwezig is bij vriestemperaturen of bij oververhitting. Daarnaast kan de landbouwer het rendement van de zonneboiler op een eenvoudige manier volgen, aangezien de regeling steeds de temperatuur weergeeft van het door de zon opgewarmde water.

Een andere troef qua rendement is dat we ons systeem onderhoudsarm maken. We plaatsen een drukloos systeem, zodat lekkage van de collector en het leidingwerk uitgesloten is. We gebruiken ook alleen materialen die hun degelijkheid al jarenlang hebben bewezen, zoals koper, aluminium en glas. Bovendien mag je het belang van meer dan 25 jaar ervaring niet onderschatten. Al die elementen samen zorgen ervoor dat wij bij onze klanten een professionele installatie kunnen opleveren."

Patrick Dieleman