

Zonne-energie in de landbouw

Warm water voor de kalvermesterij



Het moderne landbouwbedrijf verbruikt vele liters warm water per dag. Het water voor de aanleg van melkvoeder voor kalveren bedraagt 8 liter/dag/kalf.

Zonne-energie om dit water te verwarmen is bijgevolg een trefzekere oplossing om de energiekosten onder controle te houden. Bovendien is de landbouwsector overtuigd in de kracht van milieuvriendelijke technologieën

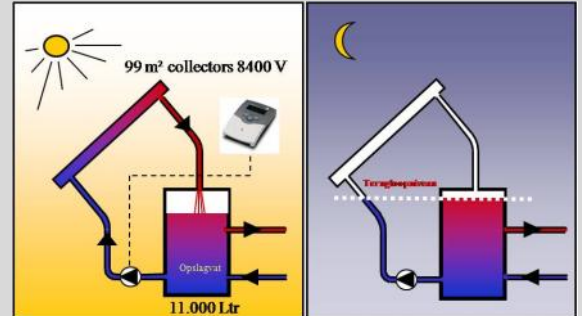
De **kalvermesterij Grootboerle** in het Gelderse Kootwijkerbroek koos voor een systeem van ZEN® Renewables: duurzame zonnecollectoren in opbouw op de stalgebouwen en met de toepassing van het ZEN® Terugloopstelsel. Totale oppervlakte: 99 m². De installateur voorzag in een RVS opslagcapaciteit van 11.000 liter. Het zonlichtstelsel heeft een opbrengst van 163.000 MJ/jaar en daarmee een zonne fractie in de totale energiebehoefte van 42 %. Ca. 8.000 m³ gas wordt ieder jaar uitgespaard.



ZEN® Renewables Project Landbouwtoepassing

ZEN® Terugloopsysteem:

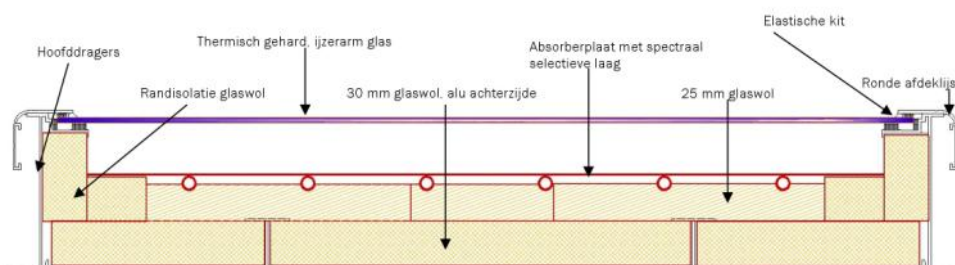
- Geen risico op oververhitting.
- Geen risico bij vorst in de collector.
- De collector is leeg wanneer de pomp stopt.
- 10-15% hogere opbrengst. (opgewarmd circulatiewater blijft in de opslagtank.
- Geen risico bij stroomuitval
- Geen extra expansievat nodig.
- Zuiver water als circulatievloeistof.
- Geen gebruik van chemicaliën.
- Minimaal onderhoud.
- Verlenging van levensduur tot meer dan 25-30 jaar.
- 10 jaar garantie op de collector.



Project Grootboerle, Kootwijkerbroek, Nederland

12 ZEN® Zonnecollectoren STC 8400 (6 module)
Totale oppervlakte 99 m²

Thermische absorber:	Spectraal selectieve laag. Absorptie coëfficiënt = 0.96; emissie coëfficiënt = 0.08-0.12. Koper met koperen circulatiebuis, gesoldeerd over de volle lengte.
Glasbedekking:	Thermisch gehard en ijzerarm glas, lage reflectie. 3.2mm. Demonteerbaar door apart gemonteerde afdeklijsten. Lichttransmissie = 92%.
Collectorframe:	Aluminium, geanodiseerd frame. Ingebouwde temperatuursensor. Extra ondersteuning aan de onderkant tegen windbelasting.
Isolatie:	Glasswol, 100% CFC-vrij
Opslagtank:	RVS tank. Totale capaciteit: 11.000
Functie installatie:	Warm water voor voederen van kalveren
Testing:	TNO - The Netherlands, ITW - Germany



Doorsnede ZEN® STC (Solar Thermal Collector)

Product & System Engineering:
ZEN® Renewables
Visbeekstraat 9A
2300 B-Turnhout
info@zenrenewables.be

Installatie:
Fa. Kalvotech VOF
Nachtegaalweg 21
NL-8075 AW Elspeet