

## Reduction of 70% fossil energy use in the fish industry

---

Carbon Matters publishes news about recent projects without disclosing brands and individual company names. Please do contact us in case you are interested and we will supply you with more detail

---

During the early months of 2013 a study was completed for a Dutch industrial fish company. In the fish industry both high temperature water for cleaning and low temperatures for product conservation is required simultaneously. A partial redesign of the business process and an



innovative application of sun-thermal combined with sun-pv systems offers a significant reduction in fossil energy consumption. 'Waste' heat from cooling can be used as preheating for hot water preparation. Cooling requirement is driven by electricity and the large South facing roof offers ample opportunity for sun-pv collection. The special combination of sun-pv and sun-thermal, more than doubles the energy delivery capacity of the roof. Sun-thermal annual harvest is about 1500

MJ/m<sup>2</sup> whilst sun-pv is near 500 MJ/m<sup>2</sup> but in synergy the yield is over 2000MJ/m<sup>2</sup>. Most of the cooling requirement is in summer with high/ increased sun-pv yield. Additional electricity outlets for fishing fleet use during their stay in port constitutes a attractive additional outlet as are the visiting, temperature controled trucks. Lower noise levels (less vessel generator running hours) comes as a welcome additional benefit. The fish industry continuously drives for higher levels of sustainability and this design makes a significant contribution.

Carbon Matters May 2013

## Energie gebruik en emissie verlaging van 70% is mogelijk

---

Carbon Matters publishes news about recent projects without disclosing brands and individual company names. Please do contact us in case you are interested and we will supply you with more detail

---

De visindustrie profileert zich naar haar afzetmarkt als duurzaam. De 'product CO<sub>2</sub> footprint' is veel lager dan rundvlees bijvoorbeeld. Voor de binnenvaart is bio-lng in voorbereiding en wellicht is dit ook mogelijk voor de visserij. Dat er nog veel extra energie-efficiency mogelijk is werd duidelijk tijdens het werk voor deze sector. Gelijktijdig gebruik van warmte en koude uit verschillende installaties lijkt te wijzen op de mogelijke inzet van warmtepompen. Ook de restwarmte bv bij koudeproductie is inzetbaar als voorverwarming voor heet water bij kratten en apparatuur reiniging. In dit geval kan het gebouw deel uitmaken van het productieproces door een innovatieve inzet van zon-thermische en zon-pv systemen in symbiose op de uiterst gunstige configuratie en positionering van de daken. Er kan op deze manier meer dan 2000 MJ/m<sup>2</sup> per jaar worden gegenereerd. Levering van walstroom aan de bezoekende viskotters en gekoelde vrachtwagens biedt een aantrekkelijke extra potentiële inkomstenbron die de business case ondersteund. Er worden hier stappen gezet op weg naar een energie neutrale visserij!

Carbon Matters mei 2013