

Harald Jørgensen

## SOLFANGER GJENNESTAD

Gjennestad har 12-15000 m<sup>2</sup> med veksthus basert på fanging av solenergi.

Dessuten har vi 168 m<sup>2</sup> med solfanger på taket av gymsalen spesielt beregnet på å bruke solenergi til å forvarme hettvannet til bruk i internatdriften hvor det bor vel 100 elever.

Forbruket av energi til dette formålet ligger ganske stabilt på 200 til 250 kWh pr døgn, selvsagt varierende med skoleår og ferier. Totalt månedsforbruk ligger mellom 6000 og 7000 kWh.

Registrert energiforbruk til hettvann internatdrift Gjennestad:

Jan	6550 kWh	211 kWh pr døgn i middel
Febr	6600 kWh	219 ”
Mars	6200 kWh	260 ”
April	5776 kWh	192 ”
Mai	6474 kWh	216 ”
Juni	6444 kWh	215 ”
Juli	6326 kWh	205 ”
Aug	2661 kWh	89 ”
Sept	6650 kWh	222 “
Okt	7497 kWh	250 “
Nov	7954 kWh	256 “

Forbruket i juli skyldes utleie . Elevene kom tilbake i siste del av august og siste uken var forbruket igjen oppe på 223 kWh pr døgn.

Forbruket i oktober og november tyder på at årets elever dusjer mer ! Kanskje svineinfluensaen øker hygien.

Hvor mye av dette forbruket dekkes av solfangeren ?

Jan og febr var solfangeren dekket av snø.

Mars solfanger	2900 kWh	el 46 %	og strøm	3300 kWh
April solfanger	3517 kWh	el 61 %	og strøm	2259 kWh
Mai solfanger	4474 kWh	el 69 %	og strøm	2000 kWh
Juni solfanger	4535 kWh	el 70 %	og strøm	1919 kWh
Juli solfanger	3977 kWh	el 63 %	og strøm	2349 kWh
Aug solfanger	1633 kWh	el 61 %	og strøm	1028 kWh
Sept solfanger	3476 kWh	el 52 %	og strøm	3174 kWh
Okt solfanger	2009 kWh	el 27 %	og strøm	5488 kWh
Nov solfanger	754 kWh	el 9 %	og strøm	7200 kWh

Hvis vi ser bort fra resterende vintermåneder som gir relativt lite, så synes solfanger brukt på denne måten å samle 26500 kWh for Gjennestad i 2009.

Hvis årsforbruket er ca 75000 kWh så dekkes vel 30 %.

Driftsutgiftene er minimale og utstyret svært enkelt, men investeringen dekkes ikke i vårt tilfelle uten endret bruk.

Et kjernepunkt er selvsagt at hettvannet må løftes til ca 70C pga legionellafare. Kunne vi klart oss med 40C som er mer enn nok til dusjing, så ville solfangeren dekket nær 100 % i de 6 beste måneder. Sier vi i tillegg 50% i mars og oktober, så ville vi fått vel 40000 kWh fra solfangeren. Eller ca 55 % av årsforbruket.

En annen måte å utnytte solfangeren på er å bruke energien til oppvarmingsformål. Gjennestad har ingen vannbåren golvvarme. Man måtte derfor bruke aerotempere i en eller annen form som kunne dra nytte av moderat temperatur på vannet.

Dette er jo samme problemstilling som vi har ved bruk av varmepumper som ikke så lett kan løfte temperaturen tilstrekkelig på vannet til tradisjonelle radiatortemperaturer.

# Solfangers andel av hettvann på Gjennestad

