

Beräknat årsutbyte för Perifalpannan Sol V1

Årsutbytet är i första hand avsedd att ge konsumenten ett enkelt hjälpmedel för att jämföra olika solfångare. Jämförelsen kan göras utgående från de årsutbyten som presenteras nedan. Med kännedom om priset på solfångaren kan pris/utbyte utgöra ett bra jämförelsemått. Vid jämförelsen är det viktigt att beakta vid vilken temperaturnivå solfångaren är tänkt att producera värme. De temperaturer som ligger till grund för beräkningarna av värmeutbytet avser värmebärarens medeltemperatur i solfångaren.

Redovisade siffror avser bruttoutbyte vid solfångarens anslutningar.

Utbytet ges här för tre olika temperaturnivåer och tänkta tillämpningar:

- 25°C Bassänguppvärmning
- 50°C Tappvattenvärmning, Bostadsuppvärmning
- 75°C Bostadsuppvärmning, Fjärrvärme, Processvärme

[kWh/(m2.månad)]

[kWh/(m2.år)]

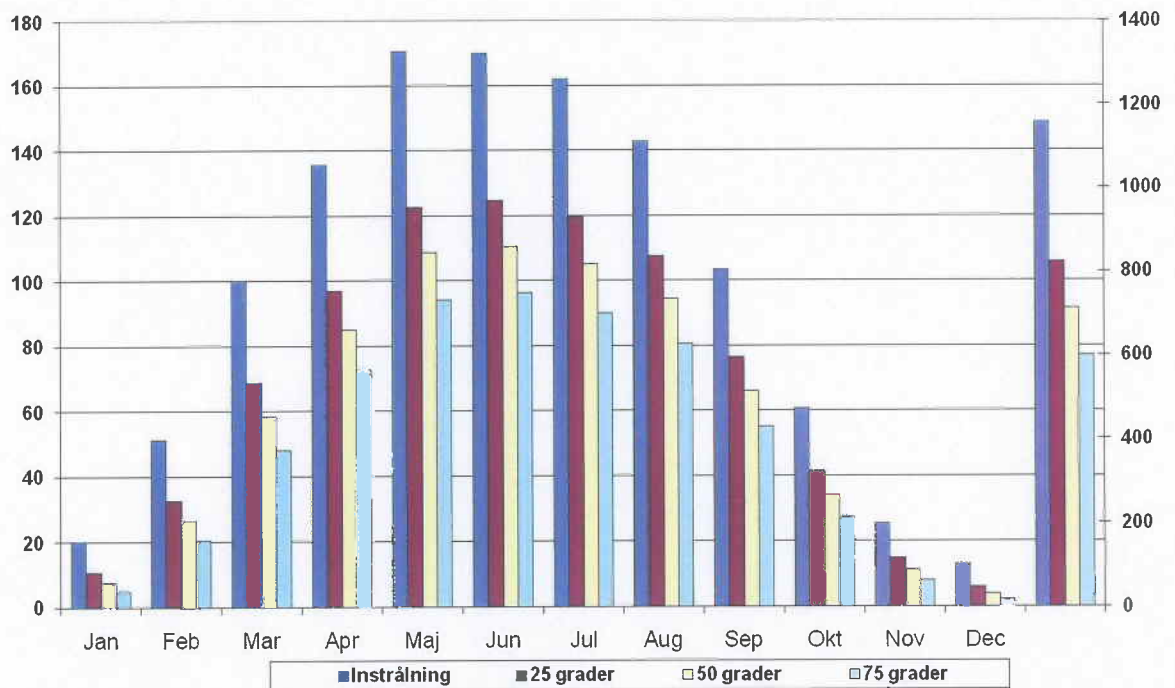


Diagram 1. Beräknade utbyten vid 25, 50 och 75°C medeltemperatur, samt totalt tillgänglig solinstrålning.

Årsutbytet är beräknat för en solfångare vänd mot söder i 45° lutning mot horisontalplanet. Utbytet beräknas med kalkylarket "Swedish annual energy gain v_2008-11-27".

Perifalpannan Sol V1

Totalt tillgängligt 1156 kWh	Årsutbyte per aperturarea [kWh/m ²]	Årsutbyte per modul [kWh]	Modularea Aperturarea [m ²]
			3,95
Utbyte vid 25° C	822	1915	
Utbyte vid 50° C	712	1659	
Utbyte vid 75° C	600	1397	2,33

Observera att dessa siffror i första hand skall tjäna som ett jämförelsemått och att verkligt utbyte i ett system förutom tillgänglig solinstrålning kommer att bero av systemutförande, solfångarorientering, brukarvanor m.m.

Table: Monthly irradiance and yield expressed in kWh/m²

	Irradiance	Collector mean temperature (°C)		
		25°C	50°C	75°C
January	20	11	8	5
February	51	33	27	21
March	100	69	58	48
April	136	97	85	73
May	171	123	109	94
June	170	125	110	96
July	162	120	105	90
August	143	107	95	81
September	103	76	66	55
October	61	42	34	27
November	25	15	11	8
December	13	6	4	2
Year	1156	822	712	600

Location: Stockholm

Longitude: 18.08

Latitude: 59.35

Climate data, time period: 1996-2005

Collector information (all inputs are based on aperture)

Evaluation method: Steady state

η_0	0.639
$F'(\tau \alpha)_{en}$	0.623
$K_{\theta,d}$	1.174
a_1	1 W/m ² K
a_2	0.007 W/m ² K ²
Tilt angle:	45°
IAM Type:	User defined