

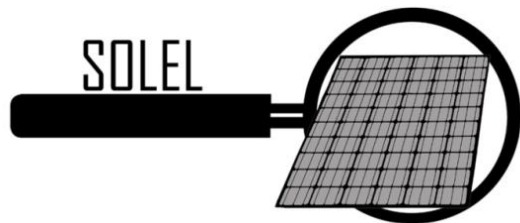
Solceller – något även för dig?

Bästa möjliga
Mölnadal.
Varje dag.

Ragnar Uppström

Energi- och klimatrådgivare, Mölnads stad

I samarbete med Energimyndigheten



Skilj på solfångare och solceller

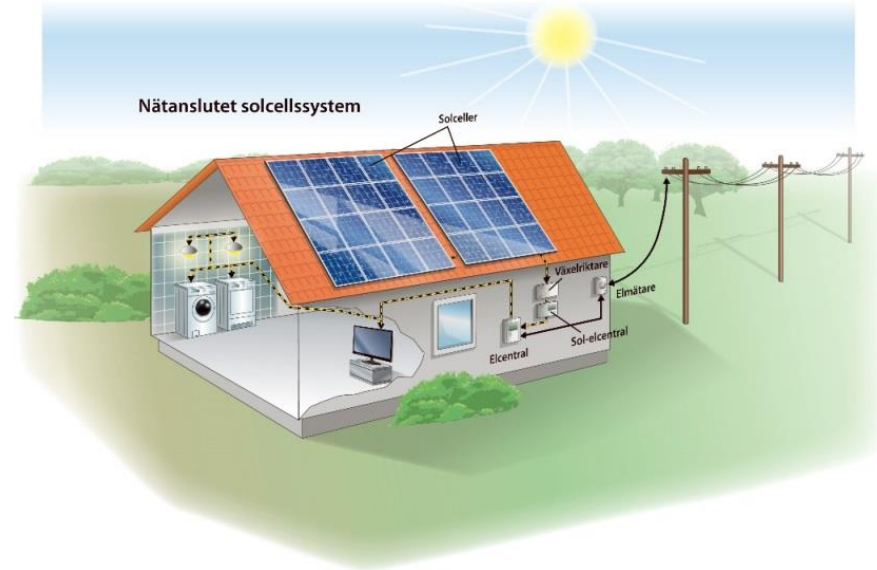
- Solfångare ger **värme** till uppvärmning och/eller tappvarmvatten
- Solceller ger **el**
- Hybridsolfångare ger både värme och el
- Komplement till andra energikällor



Mölnåls största solfångare

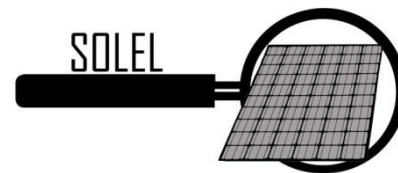
Varför solceller?

- Egen el ersätter köpt el
- Minskar elkostnad, rörlig nätdel, energiskatt, moms
- Enkelt, underhållsfritt
- Drastiskt minskade priser på senare år
- Intressant teknik
- Miljövänligt

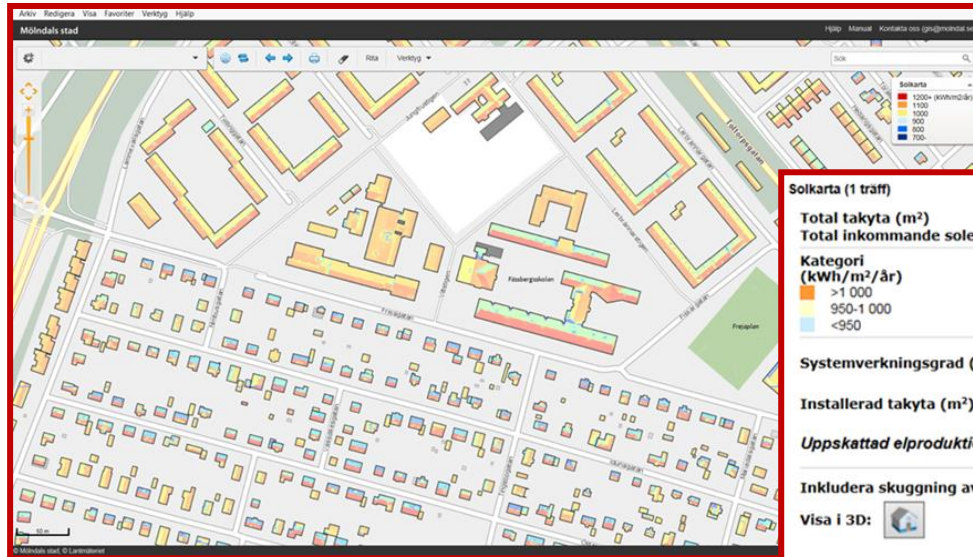


Mölndals stad som föregångare

- Mölndals solkarta tillsammans med Mölndal Energi
- Rådgivning om soler i samarbete med Energimyndigheten
- Årliga investeringsmedel för förnybar energi
- Flera egna solelanläggningar, bl a:
 - Stadshuset
 - Skedebro-anläggningen
 - Aktiviteten
 - Fässbergsskolan
 - Lackarebäcksskolan
 - Skånällaskolan



Mölndals solkarta



Solkarta (1 träff)

Total takyta (m²) 4 620
Total inkommande solenergi (kWh/år) 4 290 000

Kategori (kWh/m ² /år)	Takyta (m ²)	Takyta (%)	Inkommande solenergi (kWh/år)
> 1 000	2 190	47	2 400 000
950-1 000	191	4	187 000
< 950	2 240	48	1 710 000

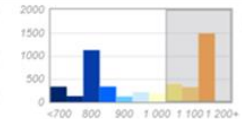
Systemverkningsgrad (%)

Installerad takyta (m²)

Uppskattad elproduktion (kWh/år) 312 000

Inkludera skuggning av vegetation på beräknad potentiell solenergi

Visa i 3D:



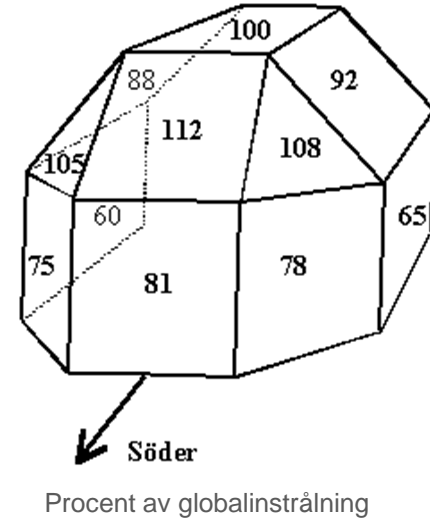
Mölndals stadshus - solel

- Installerat våren 2016
- Ca 250 m² solpanel
- Årlig elproduktion ca 37 000 kWh
- Toppeffekt 44 kW



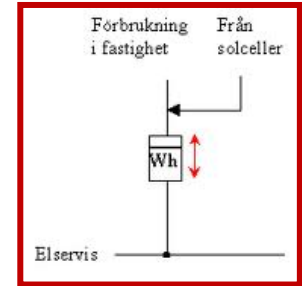
Är mitt tak lämpligt?

- Söderläge bra – men ej nödvändigt
- Öst/väst ger ofta bra matchning mot elanvändningen
- Undvik skuggning
- De flesta takmaterial är lämpliga



Man blir mikroproducent av el

- Använda all el själv eller sälja?
- Installation av behörig elektriker
- Nätbolaget byter elmätare – utan kostnad
- **Bygglov behövs i många fall**
- Utnyttja de stöd som finns



Bidrag och stöd

- Investeringsstöd för solceller
 - 30 % för privatpersoner
 - 30 % även för företag, BRF m fl
 - Troligen till och med år 2020
 - Många ansökningar i kö – lång handläggningstid
- ROT-avdrag
 - Schablon - 30 % av arbetskostnaden ger 9 % i stöd
- Skatteavdrag för mikroproduktion av egen el
 - 60 öre/kWh
 - Max 30 000 kWh/år



Solceller till villan – är det lönsamt?

- Bättre avkastning än många alternativ
- Idag en återbetalningstid på ca 10-15 år
(Livslängd ca 30 år)
- Lönsamhet framöver beror bl a på:
 - Framtida elpriser
 - Förändrade bidrag och stöd
 - Räntan



Solel – storlek och kostnader

- Ca 150 W per m²
- Upp till 150 kWh per m² och år
- Ca 20 000 kr/kW före bidrag
- Villaanläggning ofta 3-6 kW eller 20-40 m²
- Kostnad då ca 60 000 - 120 000 kr före bidrag



Vilka löpande intäkter kan man få?

- Nätbolaget betalar för den s k nätnyttan
- Sälj överskottet till valfritt elhandelsbolag
 - Ofta spotpriser, ibland bättre ersättning
 - Se t ex www.prosument.se
- Elcertifikat
 - Se t ex www.energimyndigheten.se
- Ursprungsmärkning
- Skatteavdraget på deklARATIONEN



Men om jag flyttar då?

En solcellsanläggning höjer husets marknadsvärde ungefär lika mycket som anläggningen kostar
(Statistik från USA)

Hur är det med underhållet?

- Nästan underhållsfritt
- Sällan kvalitetsproblem
- Livslängd för solcellerna 30 år (eller mer)
- Växelriktare kan behöva bytas tidigare
- Naturlig rengöring via regn
- Snöröjning behövs normalt inte



Växelriktare

Leverantörer/installatörer

- Det finns ett stort antal installatörer, se t ex:

- www.svensksolenergi.se
- www.jamforsolceller.se
- www.solcellskollen.se

- Ta gärna in flera offerter

- Kanske har ditt elbolag erbjudande om solelpaket?



Personlig rådgivning?

Välkommen att kontakta:

Ragnar Uppström

Energi- och klimatrådgivare, Mölndals stad

Telefon: 031-315 13 30

E-post: ragnar.uppstrom@molndal.se

