

PlanEnergi

NORDJYLLAND · Jyllandsgade 1 · DK-9520 Skørping · Tel. (+45) 96 82 04 00 · Fax (+45) 98 39 24 98 · E-mail: plannord@pip.dknet.dk

UDKAST

Susanne og Jan Sørensen
Torupdal 3
8305 Samsø

Dato: 05-05-99

Beregning af solvarme, biobrændselskedel

Efter besøget hos Jer, har jeg foretaget beregning af 3 forskellige forsyningsalternativer, beregningsudskrifter er vedlagt.

Resultaterne er i korthed:

1. Solvarme til brugsvandsforsyning

Investering i ArCon 6,9 m ² med 250 l lagertank Incl. moms, tilskud og montering	32.000 kr.
Årlig besparelse	2.520 kr.

Der er regnet med 2 moduler solfangre placeret på sydvendt tag over udhus.

2. Solvarme til brugsvands- og rumvarmeforsyning

Investering ArCon STU 12,3 m ² med 500 l lagertank Incl. moms, tilskud og montering	52.000 kr.
Årlig besparelse	4.063 kr.

Der er regnet med 3 moduler placeret på sydvendt tag over udhus og 2 moduler placeret på vestvendt tag over beboelse.

3. Solvarme til brugsvands- og rumvarmeforsyning samt træpillefyr

Investering, solvarme (som 2)	52.000 kr.
Investering, træpillefyr 15 kW, HS-Tarm	44.000 kr.
Skorsten	<u>15.000 kr.</u>
I alt	111.000 kr.
Årlig besparelse	5.690 kr.

Levetiden for træpillefyr er 10-15 år og for solfangerne over 20 år.

Beregningen er foretaget med solvarmeanlæg fra ArCon og træpillefyr fra HS-Tarm og med anvendelse af overslagspriser.

Det står Jer frit for at vælge andre leverandører. I skal dog være opmærksom på om din VVS-installatør kan levere fabrikatet.

Tilskud til elvarmekonvertering ydes kun, hvis husets primære varmeforsyning er elvarme. I vil derfor ikke kunne få tilskud til konvertering af værelserne.

Samsø Energi- og Miljøkontor, tlf. 86 592322 er villig til at hjælpe dig med udformning af tilskudsansøgningen.

Med venlig hilsen
f. PlanEnergi

Per Alex Sørensen

Solvarmeberegning vedlagt

PlanEnergi

NORDJYLLAND · Jyllandsgade 1 · DK-9520 Skørping · Tel. (+45) 96 82 04 00 · Fax (+45) 98 39 24 98 · E-mail: plannord@pip.dknet.dk

UDKAST

Bente Christiansen
Hårmark Mark 7
8305 Samsø

Dato: 05-05-99

Beregning af solvarme

Efter besøget hos dig har jeg talt med Orman om prisen for et solvarmeanlæg. Jeg foreslår 3 m² solfanger og en 280 liter tank, så anlægget er "fremtidssikret". Det vil sige, at der kan tilkobles yderligere 3 m² uden at ændre på tankstørrelsen.

Der er regnet med, at du slukker dit oliefyr i 6 måneder. Ekstra brændeforbrug til rumopvarmning når oliefyret er slukket, er ikke indregnet.

Økonomien ser således ud:

Investering incl. moms, montering og tilskud	24.800 kr.
Årlig besparelse	3.766 kr

Solvarmeanlægget holder normalt mindst 20 år.

Beregningen er foretaget med et solvarmeanlæg fra Aidt Miljø, og med overslagspriser, men det står dig frit for at vælge en anden leverandør. Du skal dog være opmærksom på om din VVS-installatør kan levere fabrikatet.

Samsø Energi- og Miljøkontor, tlf. 86 592322 er villig til at hjælpe dig med udførelse af tilskudsansøgningen.

Med venlig hilsen
f. PlanEnergi

Pr Alex Sørensen

Solvarmeberegning vedlagt.

Energi- og Miljødata's SOLPAKKE Vers.: 6.11 Apr 99	PlanEnergi Jyllandsgade 1 9520 Skørping Tlf.: 96820400	Dato: 4/05/1999 Tid: 8:54 Side: 2 Ref.: pas
KUNDE : Bente Christiansen		8305 Kolby Kås
ANLÆG : 3m2 solvarme		
LIKVIDITETSOVERSIGT (Priser incl. moms og afgift)		
NUVÆRENDE DRIFTSUDGIFTER		
Opvarmningssystem	: Oliefyr, gammelt	
Varmebehov	: 22700 kWh	
Årlige udgifter ved fortsat drift :		
Brændsel	2530 liter á 4.25	= 10752 kr
I alt		<u>10752 kr</u>
NYE DRIFTSUDGIFTER		
Opvarmningssystem:		
Oliefyr, gammelt bevares og suppleres med solvarme:		
Aidt, 3m ² Cu 2801	BV 3.0 m ²	
Solfangerareal: 2.96 m ² (1 moduler á 2.96 m ²)		
Nuværende varmebehov	: 22700 kWh	
Solfangerproduktion	: -528 kWh	
Nyt varmebehov	: 22172 kWh	
Årlige udgifter ved ændret drift :		
Brændsel	1657 liter á 4.25 kr	= 7043 kr *)
Drift		100 kr
I alt		<u>7143 kr</u>
*) Incl. sparet tomgangstab: 492 liter á 4.25 kr		
BEMÆRK: Udækket varmebehov på 2887 kWh ved ny drift !		
SPAREDE DRIFTSUDGIFTER		
Årlig besparelse på driften	:	3609 kr
INVESTERING OG FINANSIERING		
Investering, kontant	:	24800 kr
SKATTEBESPARELSE		
Skattebesparelse 1. år	:	0 kr
Skattebesparelse 2. år	:	0 kr
RESULTAT		
Tilbagebetalingstid incl. skat	:	6.7 år

Energi- og Miljødata's SOLPAKKE Vers.: 6.11 Apr 99	PlanEnergi Jyllandsgade 1 9520 Skørping Tlf.: 96820400	Dato: 4/05/1999 Tid : 8:54 Side: 1 Ref.: pas	
KUNDE : Bente Christiansen		8305 Kolby Kås	
ANLÆG : 3m2 solvarme			
YDELSE, SOLVARMEANLÆG			
VEJRDATA	: Dansk referenceår (TRY)		
SOLVARMEANLÆG	: Aidt		
Navn	: 3m ² Cu 280l	BV 3.0 m ²	
Anlægstype	: Brugsvand		
Flowtype	: Lowflow		
SOLFANGER	: Aidt LF K 3		
Prøvestationsnummer	: D2124		
Solfangerareal	: 2.96 m ² (1 modul(er) a 2.96 m ²)		
Solfangerhældning	: 45 Grader fra vandret		
Afvigelse fra syd	: 0 Grader		
LAGERTANK	: Metro Therm 2685		
Prøvestationsnummer	: D3077		
Lagervolumen	: 160 liter		
Temp. omkring lager	: 20 °C		
Elpatron	: kW		
Temperatur, varmt brugsvand : 50 °C			
Temperatur, vandværksvand indløb : 10 °C			
Anlægs- og vejrdata er fra VE-databasen.			
BEREGNINGSRESULTATER		(OVERSLAG (F-CHART))	
		Dækker af Brugsvand:	
Brugs- vands- forbrug (kWh)	Solvarme netto- ydelse*) (kWh)	Solvarme dæknings- grad (%)	
Jan	59	15	26
Feb	54	35	66
Mar	59	45	76
Apr	58	54	93
Maj	59	58	98
Jun	58	58	100
Jul	59	59	100
Aug	59	59	99
Sep	58	52	90
Okt	59	45	75
Nov	58	27	47
Dec	59	21	35
ÅRET:	700	528	75
Ydelse pr. m2-solfanger : 178.4 kWh/m2			
*) Lagertab er fratrukket solfangerydelsen			