

Solceller i Skara stift

- en sammanställning



Stiftskansliet september 2019

Johan Larsson

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	2
Inledning	3
Västra Tunhems pastorat – Vargöns kyrka	4
Trollhättans pastorat – Götalundens kyrka	6
Skara stift, egendomsavdelningen – Skara Märene 2:11	8
Vårgårda pastorat – Kyrkans hus	10
Skövde pastorat – Förråd	12
Sandhult-Bredareds församling – Sandhult personalbyggnad/garage	14
Norra Billings pastorat – Stöpengården	16
Norra Billings pastorat – Timmersdala församlingshem	18
Norra Billings pastorat – Tidans församlingshem	20
Sunnersbergs församling – Kyrkans gård Lockörn	22
Skara stift – Flämslätt Stifts- och kursgård	24
Varabygdens församling – Vara begravningsenhet	26

Inledning

Solceller är en aktuell fråga, även inom Svenska kyrkan. Flera församlingar och pastorat har installerat solcellsanläggningar och många funderar och planerar för att installera anläggningar i framtiden.

Denna rapport är en sammanställning av de anläggningar som finns installerade i Skara stift och dess församlingar och pastorat i september 2019. Ytterligare 4-5 anläggningar planeras i närtid.

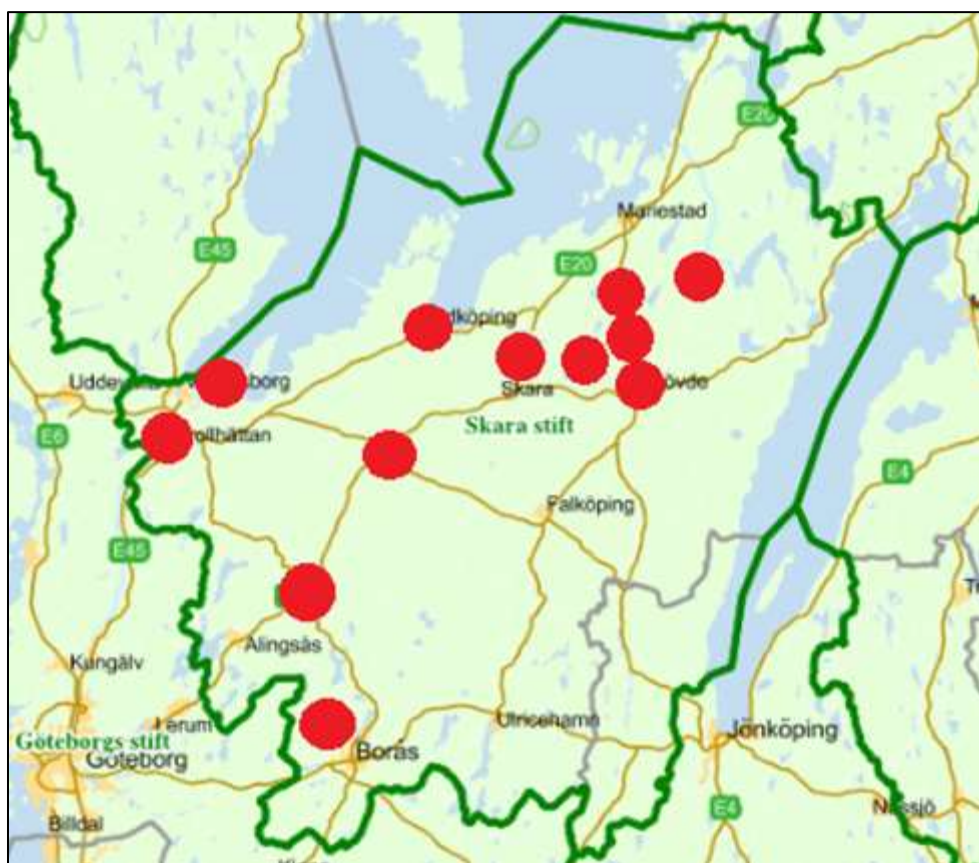
Rapporten innehåller grundläggande uppgifter om respektive anläggning. För ytterligare information rekommenderas att kontakt tas med kontaktpersonen på respektive enhet.

Uppgiften om kostnader bör tolkas med viss försiktighet eftersom det är olika vad som ingår i summan. I vissa fall ingår utöver själva installationskostnaden även takarbeten, förstärkningsarbete, projektering och konsultmedverkan med mera. Detta gör att summan inte är jämförbar.

Kartorna är orienterade i nordsydlig riktning.

Totalt i Skara stift	
Antal anläggningar	12 stycken
Paneler	1 235 stycken
Installerad effekt	356 kWp
Yta solceller	2 027 m ²
Beräknad produktion	322 400 kWh/år
Uppskattad koldioxidbesparing*	32 240 kg CO ₂ e/år

* = Vid en uppskattad genomsnittlig påverkan av 100 g CO₂e/kWh elförbrukning



Anläggningarnas placering

Västra Tunhems pastorat – Vargöns kyrka



Byggnad

Enhet	Västra Tunhems pastorat
Byggnad	Vargöns kyrka
Byggår	1979
Takmaterial	Falsat plåttak och takpannor
Kontaktperson	Ulf Eklund

Anläggning

Entreprenör	Häggners Plåt och Assemblin
Installationsår	2015
Solcellstyp	Monokristallin
Paneler	157 stycken
Effekt/panel	265 W
Installerad effekt	41,6 kWp
Väderstreck	1 väderstreck (söder)
Yta solceller	260 m ²

Energiproduktion

Beräknad produktion	40 000 kWh/år
Verklig produktion 2018	35 790 kWh
Köpt el innan installation	122 000 kWh/år
Köpt el efter installation	133 000 kWh/år
Egenproduktionsgrad (av årsbehov)	33 %

Ekonomi

Kostnad (inkl. moms, före bidrag)	1 160 157 kr
Bidragsandel (inkl. bidrag SNF)	46 %

Övrigt

Huvudsäkring	125 A
Publik display	Ja
Kommentar	Energiförbrukningen har ökat efter installationen på grund av ändrad verksamhet i byggnaden

Västra Tunhems pastorat – Vargöns kyrka



Solcellsanläggningen



Detaljbild



Solcellsanläggningen



Detaljbild



Laddstolpe



Publik display



Växelriktare



Anläggningens orientering (markerat med rött)

Trollhättans pastorat – Götalundens kyrka



Byggnad

Enhet	Trollhättans pastorat
Byggnad	Götalundens kyrka
Byggår	1958 (tillbyggt 2016)
Takmaterial	Zinkplåt
Kontaktperson	Patrik Edvardsson

Anläggning

Entreprenör	Solkompaniet
Installationsår	2016
Solcellstyp	Monokristallin
Paneler	77 stycken
Effekt/panel	327 W
Installerad effekt	25,2 kWp
Väderstreck	1 väderstreck (sydost)
Yta solceller	124 m ²

Energiproduktion

Beräknad produktion	23 000 kWh/år
Verklig produktion 2018	20 085 kWh
Köpt el innan installation	80859 kWh/år
Köpt el efter installation	82510 kWh/år
Egenproduktionsgrad (av årsbehov)	Cirka 22 %

Ekonomi

Kostnad (inkl. moms, före bidrag)	706 250 kr
Bidragsandel	30 %

Övrigt

Huvudsäkring	160 A
Publik display	Ja
Kommentar	Energiförbrukningen har ökat efter installationen på grund av ändrad verksamhet i byggnaden

Trollhättans pastorat – Götalundens kyrka



Solcellsanläggningen



Detaljbild



Växelriktare



Publik display



Anläggningens orientering (markerat med rött)

Skara stift, egendomsavdelningen – Skara Märene 2:11



Byggnad

Enhet	Skara stift, egendomsavdelningen
Byggnad	Skara Märene 2:11
Byggår	2009
Takmaterial	Fibercementskivor
Kontaktperson	Viktor Larsson

Anläggning

Entreprenör	Agronola
Installationsår	2017
Solcellstyp	Polykristallin
Paneler	144 stycken
Effekt/panel	265 W
Installerad effekt	38,16 kWp
Väderstreck	1 väderstreck (söder)
Yta solceller	237 m ²

Energiproduktion

Beräknad produktion	34 000 kWh/år
Verklig produktion 2018	41 050 kWh

Ekonomi

Kostnad (inkl. moms, före bidrag)	492 825 kr
Bidragsandel (inkl. bidrag SNF)	30 %

Övrigt

Huvudsäkring	125 A
Publik display	Nej

Skara stift, egendomsavdelningen – Skara Märene 2:11



Detaljbild



Växelriktare



Anläggningens orientering (markerat med rött)

Vårgårda pastorat – Kyrkans hus



Byggnad

Enhet	Vårgårda pastorat
Byggnad	Kyrkans hus
Byggår	1990
Takmaterial	Takpannor
Kontaktperson	Joachim Persen

Anläggning

Entreprenör	Herrljunga Elektriska
Installationsår	2016
Solcellstyp	Polykristallin
Paneler	29 stycken
Effekt/panel	300 W
Installerad effekt	8,8 kWp
Väderstreck	1 väderstreck (söder)
Yta solceller	47 m ²

Energiproduktion

Beräknad produktion	8 500 kWh/år
Verklig produktion 2018	8 870 kWh
Köpt el innan installation	42 372 kWh/år
Köpt el efter installation	36 153 kWh/år
Egenproduktionsgrad (av årsbehov)	21 %

Ekonomi

Kostnad (inkl. moms, före bidrag)	173 750 kr
Bidragsandel	30 %

Övrigt

Huvudsäkring	50 A
Publik display	Nej

Vårgårda pastorat – Kyrkans hus



Solcellsanläggningen



Anläggningens orientering (markerat med rött)

Skövde pastorat – Förråd



Byggnad

Enhet	Skövde pastorat
Byggnad	Förråd
Byggår	2018
Takmaterial	Takpapp
Kontaktperson	Niclas Sjöberg

Anläggning

Entreprenör	Skeppsviken (TE), Provektor (UE el)
Installationsår	2018
Solcellstyp	Polykristallin
Paneler	99 stycken
Effekt/panel	275 W
Installerad effekt	27 kWp
Väderstreck	1 väderstreck (väster)
Yta solceller	162 m ²

Energiproduktion

Beräknad produktion	22 000 kWh/år
Verklig produktion 2018	Driftsattes 2018
Köpt el innan installation	137 000 kWh/år

Ekonomi

Kostnad (inkl. moms, före bidrag)	527 050 kr
Bidragsandel	0 %

Övrigt

Huvudsäkring	2 x 25 A
Publik display	Nej

Skövde pastorat – Förråd



Solcellsanläggningen



Detaljbild



Växelriktare



Anläggningens orientering (markerat med rött)

Sandhult-Bredareds församling – Sandhult personalbyggnad/garage



Byggnad	
Enhet	Sandhult-Bredareds församling
Byggnad	Sandhult personalbyggnad/garage
Byggår	1950-/60-talet
Takmaterial	Falsat plåttak och takpannor
Kontaktperson	Hans Carlsson

Anläggning	
Entreprenör	Borås Elcenter AB
Installationsår	2018-2019
Solcellstyp	Polykristallin
Paneler	46 stycken
Effekt/panel	270 W
Installerad effekt	12,42 kWp
Väderstreck	1 väderstreck (sydväst)
Yta solceller	80 m ²

Energiproduktion	
Beräknad produktion	11 000 kWh/år
Verklig produktion 2018	Ej i drift 2018

Ekonomi	
Kostnad (inkl. moms, före bidrag)	260 000 kr
Bidragsandel	30 %

Övrigt	
Huvudsäkring	160 A
Publik display	Nej

Sandhult-Bredareds församling – Sandhult personalbyggnad/garage



Solcellsanläggningen, elbil och eltrimmer



Anläggningens orientering (markerat med rött)

Norra Billings pastorat – Stöpengården



Byggnad

Enhet	Norra Billings pastorat
Byggnad	Stöpengården
Byggår	1984
Takmaterial	Takpannor
Kontaktperson	Sören Mårtensson

Anläggning

Entreprenör	Höjentorps Solenergi
Installationsår	2019
Solcellstyp	Monokristallin
Paneler	112 stycken
Effekt/panel	300 W
Installerad effekt	33,6 kWp
Väderstreck	2 väderstreck (söder och öster)
Yta solceller	185 m ²

Energiproduktion

Beräknad produktion	Cirka 30 000 kWh/år
Verklig produktion 2018	Ej i drift 2018
Köpt el innan installation	Cirka 50 000 kWh/år
Egenproduktionsgrad (av årsbehov)	Cirka 60 %

Ekonomi

Kostnad (inkl. moms, före bidrag)	463 000 kr
Bidragsandel	Ev. 20 %

Övrigt

Huvudsäkring	Lågspänning N4 (effekttaxa)
Publik display	Nej

Norra Billings pastorat – Stöpengården



Solcellsanläggningen



Solcellsanläggningen



Anläggningens orientering (markerat med rött)

Norra Billings pastorat – Timmersdala församlingshem



Byggnad	
Enhet	Norra Billings pastorat
Byggnad	Timmersdala församlingshem
Byggår	1800-tal (tillbyggt 2001, 2014)
Takmaterial	Falsat plåttak
Kontaktperson	Sören Mårtensson

Anläggning	
Entreprenör	Höjentorps Solenergi
Installationsår	2019
Solcellstyp	Monokristallin
Paneler	40 stycken
Effekt/panel	300 W
Installerad effekt	12 kWp
Väderstreck	1 väderstreck (sydväst)
Yta solceller	66 m ²

Energiproduktion	
Beräknad produktion	10 500 kWh/år
Verklig produktion 2018	Ej i drift 2018
Köpt el innan installation	30 000 kWh/år
Egenproduktionsgrad (av årsbehov)	35 %

Ekonomi	
Kostnad (inkl. moms, före bidrag)	179 000 kr
Bidragsandel	Ev. 20 %

Övrigt	
Huvudsäkring	63 A
Publik display	Nej

Norra Billings pastorat – Timmersdala församlingshem



Byggnadens baksida



Solcellsanläggningen



Växelriktare



Anläggningens orientering (markerat med rött)

Norra Billings pastorat – Tidans församlingshem



Byggnad	
Enhet	Norra Billings pastorat
Byggnad	Tidans församlingshem
Byggår	2018-2019 (nybyggd)
Takmaterial	Falsat plåttak
Kontaktperson	Sören Mårtensson

Anläggning	
Entreprenör	Vätterbygdens El
Installationsår	2019
Solcellstyp	Monokristallin
Paneler	69 stycken
Effekt/panel	275 W
Installerad effekt	19 kWp
Väderstreck	1 väderstreck (söder)
Yta solceller	113 m ²

Energiproduktion	
Beräknad produktion	18 600 kWh/år
Verklig produktion 2018	Ej i drift 2018
Köpt el innan installation	Cirka 24 000 kWh/år (beräknad)
Egenproduktionsgrad (av årsbehov)	Cirka 77 %

Ekonomi	
Kostnad (inkl. moms, före bidrag)	368 000 kr
Bidragsandel	30 %

Övrigt	
Huvudsäkring	50 A
Publik display	Nej

Norra Billings pastorat – Tidans församlingshem



Byggnadens baksida



Detaljbild



Växelriktare



Anläggningens orientering (markerat med rött)

Sunnersbergs församling – Kyrkans gård Lockörn



Byggnad	
Enhet	Sunnersbergs församling
Byggnad	Kyrkans gård Lockörn
Byggår	1991
Takmaterial	Korrugerad takplåt (tidigare takpannor)
Kontaktperson	Joakim Lökvist

Anläggning	
Entreprenör	SVEA Renewable Solar AB
Installationsår	2019
Solcellstyp	Monokristallin
Paneler	74 stycken
Effekt/panel	300 W
Installerad effekt	22,2 kWp
Väderstreck	1 väderstreck (söder)
Yta solceller	120 m ²

Energiproduktion	
Beräknad produktion	21 969 kWh/år
Verklig produktion 2018	Ej i drift 2018
Köpt energi innan installation	55 609 kWh/år
Egenproduktionsgrad (av årsbehov)	40 %

Ekonomi	
Kostnad (inkl. moms, före bidrag)	313 250 kr
Bidragsandel	30 %

Övrigt	
Huvudsäkring	50 A
Publik display	Nej
Kommentar	Partiellt takbyte utfört i samband med solcellsinstallationen

Sunnersbergs församling – Kyrkans gård Lockörn



Solcellsanläggningen



Detaljbild



Växelriktare



Anläggningens orientering (markerat med rött)

Skara stift – Flämslätt Stifts- och kursgård



Byggnad	
Enhet	Skara stift
Byggnad	Flämslätt Stifts- och kursgård
Byggår	1974
Takmaterial	Falsat plåttak
Kontaktperson	Joakim Fagerholm

Anläggning	
Entreprenör	Solenergi AB
Installationsår	2019
Solcellstyp	Monokristallin
Paneler	169 stycken
Effekt/panel	300 W
Installerad effekt	50,7 kWp
Väderstreck	3 väderstreck (öster, söder, väster)
Yta solceller	275 m ²

Energiproduktion	
Beräknad produktion	44 260 kWh/år
Verklig produktion 2018	Ej i drift 2018
Köpt energi innan installation	444 920 kWh/år
Egenproduktionsgrad (av årsbehov)	10 %

Ekonomi	
Kostnad (inkl. moms, före bidrag)	722 253 kr
Bidragsandel	20 %

Övrigt	
Huvudsäkring	200 A
Publik display	Ja

Skara stift – Flämslätt Stifts- och kursgård



Solcellsanläggningen



Tak söder



Tak öster



Anläggningens orientering (markerat med rött)



Växelriktare

Varabygdens församling – Vara begravningsenhet



Byggnad	
Enhet	Varabygdens församling
Byggnad	Vara begravningsenhet
Byggår	2019
Takmaterial	Takpapp
Kontaktperson	Sven-Åke Högsell

Anläggning	
Entreprenör	Sahlins Bygg (TE), BA:s Elektriska (UE el)
Installationsår	2019
Solcellstyp	Monokristallin
Paneler	219 stycken
Effekt/panel	300 W
Installerad effekt	65,7 kWp
Väderstreck	1 väderstreck (sydost)
Yta solceller	358 m ²

Energiproduktion	
Beräknad produktion	58 571 kWh/år
Verklig produktion 2018	Ej i drift 2018

Ekonomi	
Kostnad (inkl. moms, före bidrag)	Del av totalentreprenad
Bidragsandel	Okänt

Övrigt	
Huvudsäkring	2 x 63 A
Publik display	Nej
Kommentar	Nybygge, anläggningen kommer att tas i drift hösten 2019

Varabygdens församling – Vara begravningsenhet



Solcellsanläggningen



Anläggningens orientering (markerat med rött)