

Sammanfattning av

ENERGIDEKLARATION

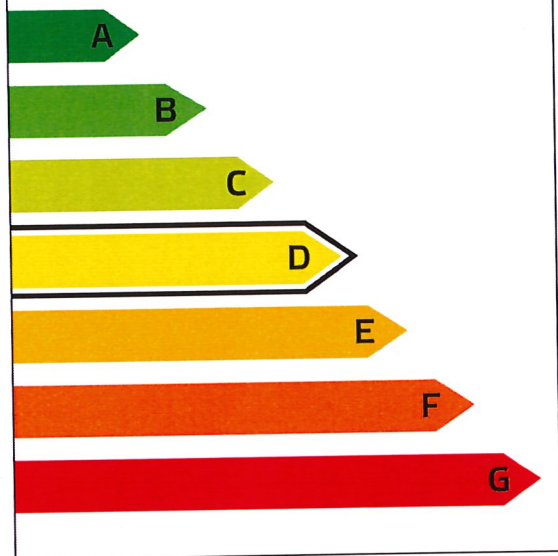
Ringduvevägen 78, 232 52 Åkarp

Burlövs kommun

Nybyggnadsår: 2011

Energideklarations-ID: 1285212

ENERGIKLASSER



DENNA BYGGNADS
ENERGIKLASS

Energiprestanda, primärenergital:
104 kWh/m² och år

**Krav vid uppförande av
ny byggnad, primärenergital:**
Energiklass C, 90 kWh/m² och år

**Specifik energianvändning
(tidigare energiprestanda):**
53 kWh/m² och år

Uppvärmningssystem:
Värmepump-frånluft (el)

Radonmätning:
Inte utförd

Åtgärdsförslag:
Har lämnats

Energideklarationen är utförd av:
Fredrik Larsson, Eklund & Eklund
AB, 2022-04-27

Energideklarationen är giltig till:
2032-04-27

Energideklarationen i sin helhet
finns hos byggnadens ägare.

För mer information:
www.boverket.se

Sammanfattningen är upprättad enligt
Boverkets föreskrifter och allmänna råd
(2007:4) om energideklaration för byggnader.

Byggnaden - Identifikation

Län	Kommun	OBS! Småhus i bostadsrätt ska deklarerars av bostadsrättsföreningen.		
Skåne	Burlöv	<input checked="" type="checkbox"/> Egna hem (privatägda småhus)		
Fastighetsbeteckning (anges utan kommunnamn)		Egen beteckning		
Åkarp 6:119		Ringduvevägen 78		
Husnummer	Prefix byggnadsid	Byggnadsid	Orsak till avvikelse	
1	6	236558	Adressuppgifter är fel/saknas <input type="radio"/>	
Adress		Postnummer	Postort	Huvudadress
Ringduvevägen 78		23252	Åkarp	<input checked="" type="radio"/>

Byggnaden - Egenskaper

Typkod		Byggnadskategori	
220 - Småhusenhet, bebyggd		En- och tvåbostadshus	
Byggnadens komplexitet		Byggnadstyp	Nybyggnadsår
<input checked="" type="radio"/> Enkel <input type="radio"/> Komplex		Mellanliggande	2011
Atemp mätt värde (exkl. Avarmgarage)		Verksamhet	
131 m ²		Fördela enligt nedan:	
Finns installerad eleffekt >10 W/m ² för uppvärmning och varmvattenproduktion		Bostäder (inkl. biarea, t.ex. trapphus och uppvärmd källare)	
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej		100	
Är byggnaden skyddad som byggnadsminne eller är byggnaden en sådan särskilt värdefull byggnad som avses i 8 kap 13 § PBL?		Övrig verksamhet - ange vad	
<input checked="" type="radio"/> Nej <input type="radio"/> Ja, enligt 3 kap KML <input type="radio"/> Ja, enligt SBM-förordningen <input type="radio"/> Ja, är utpekad i detaljplan eller områdesbestämmelser <input type="radio"/> Ja, är utpekad i annan typ av dokument <input type="radio"/> Ja, egen bedömning		Summa	
		100	

Energianvändning

Mätperiod Vilken 12-månadersperiod avser energiuppgifterna? (ange första månaden i formatet ÅÅMM)		Beräknad energianvändning Beräknad energianvändning vid normalt brukande och ett normalår anges för byggnader där det inte går att få fram uppgifter om den uppmätta energianvändningen.																																																	
2001 - 2012		<input type="checkbox"/>																																																	
Hur mycket energi har använts för värme och varmvatten angiven mätperiod? Värdena ska vara korrigerade för normalt bruk. (BFS 2016:12) Angivna värden ska inte vara normalårskorrigerade.		Övrig el som ingår i energiprestanda																																																	
<table border="0"> <thead> <tr> <th colspan="2">Energi för</th> <th></th> </tr> <tr> <th></th> <th>uppvärmning</th> <th>tappvarmvatten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Fjärrvärme (1)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>Olja, fossil (2)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>Gas, fossil (3)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>Ved (4)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>Flis/pellets/briketter (5)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>Övrigt biobränsle (6)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>El (vattenburen) (7)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>El (direktverkande) (8)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>El (luftburen) (9)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>Markvärmepump (el) (10)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-frånluft (el) (11)</td> <td><input type="text" value="4441"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/luft (el) (12)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>Värmepump-luft/vatten (el) (13)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text"/> kWh</td> </tr> <tr> <td>Tappvarmvatten (el) (14)</td> <td><input type="text"/></td> <td><input type="text" value="1541"/> kWh</td> </tr> </tbody> </table>		Energi för				uppvärmning	tappvarmvatten	Fjärrvärme (1)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh	Olja, fossil (2)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh	Gas, fossil (3)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh	Ved (4)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh	Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh	Övrigt biobränsle (6)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh	El (vattenburen) (7)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh	El (direktverkande) (8)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh	El (luftburen) (9)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh	Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh	Värmepump-frånluft (el) (11)	<input type="text" value="4441"/>	<input type="text"/> kWh	Värmepump-luft/luft (el) (12)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh	Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh	Tappvarmvatten (el) (14)	<input type="text"/>	<input type="text" value="1541"/> kWh	Fjärrkyla (15) <input type="text"/> kWh El för komfortkyla (16) <input type="text"/> kWh Fastighetsel ¹ (17) <input type="text" value="321"/> kWh	
Energi för																																																			
	uppvärmning	tappvarmvatten																																																	
Fjärrvärme (1)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
Olja, fossil (2)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
Gas, fossil (3)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
Ved (4)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
Flis/pellets/briketter (5)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
Övrigt biobränsle (6)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
El (vattenburen) (7)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
El (direktverkande) (8)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
El (luftburen) (9)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
Markvärmepump (el) (10)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
Värmepump-frånluft (el) (11)	<input type="text" value="4441"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
Värmepump-luft/luft (el) (12)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
Värmepump-luft/vatten (el) (13)	<input type="text"/>	<input type="text"/> kWh																																																	
Tappvarmvatten (el) (14)	<input type="text"/>	<input type="text" value="1541"/> kWh																																																	
		Energi för uppvärmning, tappvarmvatten, komfortkyla och fastighetsel Summa ² (1-17) <input type="text" value="6303"/> kWh																																																	
		Övrig energi (ingår inte i energiprestanda)																																																	
		Hushållsel ³ (18) <input type="text"/> kWh Verksamhetsel ⁴ (19) <input type="text"/> kWh																																																	
		Finns solvärme? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej																																																	
		Ange solfångararea <input type="text"/> m ²																																																	
		Beräknad energiproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																	
		Finns solcellssystem? <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej																																																	
		Ange solcellsarea <input type="text"/> m ²																																																	
		Beräknad elproduktion <input type="text"/> kWh/år																																																	
		Byggnadens energianvändning ⁵ (Normalårskorrigerat värde (Energi-index)) <input type="text" value="6991"/> kWh/år																																																	
Ort (Energi-Index) <input type="text" value="Lund"/>		Byggnadens primärenergianvändning ⁶ <input type="text" value="13609"/> kWh/år																																																	
Energiförbrukning (primärenergital) <input type="text" value="104"/> kWh/m ² , år	Referensvärde 1 (enligt nybyggnadskrav) <input type="text" value="90"/> kWh/m ² , år	Referensvärde 2 (liknande byggnader) <input type="text" value="84"/> kWh/m ² , år	Referensvärde 3 (nybyggnadskrav för denna byggnad) <input type="text"/> kWh/m ² , år																																																

¹ Den el som ingår i fastighetsenergin.

² Den energimängd som levereras till byggnaden vid normalt brukande.

³ Den el som ingår i hushållsenergin.

⁴ Den el som ingår i verksamhetsenergin.

⁵ Enligt definition i Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd.

⁶ Underlag för energiprestanda.

Uppgifter om ventilationskontroll

Finns det krav på återkommande ventilationskontroll i byggnaden?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej	
Typ av ventilationssystem	<input type="checkbox"/> FTX	<input type="checkbox"/> FT	<input checked="" type="checkbox"/> F med återvinning
	<input type="checkbox"/> F	<input type="checkbox"/> Självdrag	

Inspektion av uppvärmningssystem

Finns det ett uppvärmningssystem eller kombinerat rumsuppvärmnings- och ventilationssystem med en nominell effekt på rumsuppvärmning på över 70 kW?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Övrigt	

Inspektion av luftkonditioneringsystem

Finns det ett luftkonditioneringsystem eller kombinerat luftkonditionerings- och ventilationssystem med en nominell effekt på över 70 kW?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Bedömningsgrund för fastställande av nominell effekt	Saknas	

Uppgifter om radon

Är radonhalten mätt?	<input type="radio"/> Ja	<input checked="" type="radio"/> Nej
Radonhalt	Typ av mätning ⁸	Datum för radonmätning
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Bq/m ³		

⁸ Korttidsmätning har inte samma noggrannhet som en långtidsmätning. Korttidsmätningen kan inte heller ligga till grund för att söka radonbidrag eller andra myndighetsbeslut.

Utförda energieffektiviseringsåtgärder sedan föregående energideklaration

Rekommendationer om kostnadseffektiva åtgärder

Åtgärdsförslag (Dekl.id: 1285212)

Styr- och reglerteknisk	Installationsteknik	Byggnadsteknik
Värme <input type="checkbox"/> Nya radiatorventiler <input type="checkbox"/> Injustering av värmesystem <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av värmesystem <input type="checkbox"/> Rengöring och/eller luftning av värmesystem <input type="checkbox"/> Maxbegränsning av innetemperatur <input type="checkbox"/> Ny inomhusgivare <input type="checkbox"/> Byte/installation av tryckstyrda pumpar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd Ventilation <input type="checkbox"/> Injustering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Tidsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Behovsstyrning av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Byte/installation av varvtalsstyrda fläktar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd Belysning, kylning m.m. <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av belysning <input type="checkbox"/> Tids-/behovsstyrning av kyla <input type="checkbox"/> Annan åtgärd	<input type="checkbox"/> Varmvattenbesparande åtgärder <input type="checkbox"/> Energieffektiv belysning <input type="checkbox"/> Isolering av rör och ventilationskanaler <input type="checkbox"/> Byte/installation av värmepump <input type="checkbox"/> Byte/installation av energieffektiva värmekälla <input type="checkbox"/> Byte/komplettering av ventilationssystem <input type="checkbox"/> Återvinning av ventilationsvärme <input type="checkbox"/> Installation av solvärme <input checked="" type="checkbox"/> Installation av solceller <input type="checkbox"/> Annan åtgärd	<input type="checkbox"/> Tilläggsisolering vindsbjälklag/tak <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering väggar <input type="checkbox"/> Tilläggsisolering källare/mark <input type="checkbox"/> Byte till energieffektiva fönster/fönsterdörrar <input type="checkbox"/> Komplettering fönster/fönsterdörrar med innerruta <input type="checkbox"/> Tätning fönster/fönsterdörrar/ytterdörrar <input type="checkbox"/> Annan åtgärd
Minskad energianvändning 2761 kWh/år	Kostnad per sparad kWh 0,66 kr/kWh	

Beskrivning av åtgärden

Installation av solceller på byggnadens tak, mot söder och väster.

Kvadratmeter 50 m²
 Antal paneler 26 st
 Installerad effekt 10 kWp
 Förväntad elproduktion 9800 kWh/år
 Energitillskott 2761 kWh/år
 Besparing kr 14700 kr/år
 Investering 145000 kr
 Payoff 9,9 år
 Livslängd 30 år
 Besparingskostnad 0,66 kr/kWh

I exemplet har vi räknat med att vinkel för taklutning är något lägre än för optimal produktion. Ett riktvärde är cirka 1 000 kWh/år, producerad el per installerad kW eller ca 5 m². Då takvinkeln är något flackare har vi räknat med 980 kWh/m² och år. Installationens storlek är estimerad utifrån takets uppskattade storlek, om det är möjligt att få in några paneler till så är det att rekommendera.

Övrigt

Har byggnaden besiktigats på plats?	Vid nej, vilket undantag åberopas [Redacted]
<input checked="" type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nej	Kommentar Energideklaration utförd efter regler och riktlinjer enligt BBR 29 och BEN 2 (BFS 2017:6). Vid frågor kontaktas ansvarige enligt nedan angivna uppgifter.

Uppgift om anställning hos uppdragsgivaren

Är du anställd hos den som är skyldig att se till att det finns en energideklaration eller ett inspektionsprotokoll?	<input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nej
--	---

Expert

Förnamn	Efternamn	
Fredrik	Larsson	
Datum för godkännande	E-postadress	
2022-04-27	fredrik.larsson@eklundeklund.se	
Certifikatnummer	Certifieringsorgan	Behörighetsnivå
CEX09387	Kiwa Swedcert	Normal
Företag	Eklund & Eklund AB	

Byggnaden - Identifikation

Län Skåne	Kommun Burlöv	Dekl.id 1285212
Fastighetsbeteckning Åkarp 6:119	Energideklarationen upprättad 2022-04-27	
Adress Ringduvevägen 78	Postnummer 232 52	Postort Åkarp

Endast huvudadressen från energideklarationen visas.

Information om byggnadens energiprestanda och verifiering av energikrav

Vid vissa tillfällen kan det vara viktigt att ha information om byggnadens energiprestanda enligt tidigare gällande regler, exempelvis om energideklarationen används för verifiering i ett bygglovsärende. Byggnadens energiprestanda och energiklass följer kraven i Boverkets byggregler (2011:6) – föreskrifter och allmänna råd (BBR). Hur energiprestanda har beräknats och uttryckts i BBR har ändrats vid några tillfällen. Därför kan information i energideklarationer vara olika över tid. I denna bilaga finns en översikt över byggnadens energiprestanda beräknat enligt olika versioner av BBR.

Det är primärenergitalet och energiklassen i energideklarationens sammanfattning som är den gällande energiprestandan för byggnaden.

Byggnadens energiprestanda

I tabellen finns byggnadens energiprestanda enligt olika versioner av BBR.

Boverkets byggregler	Energiprestanda
Specifik energianvändning enligt BBR 24 ¹ och tidigare	53 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 25 ²	97 kWh/m ² och år
Primärenergital enligt BBR 29 ³	104 kWh/m ² och år

Varför skiljer sig energiprestandan åt?

Du hittar mer information om byggnadens energiprestanda på Boverkets webbplats. Besök webbsida:
www.boverket.se/energi eller skanna QR-koden.



¹ BFS 2016:13

² BFS 2017:5

³ BFS 2020:4

EKLUND
& EKLUND



RAPPORT ENERGIDEKLARATION

Kortfattad sammanställning av er Energideklaration

Adress Ringduvevägen 78
Fastighetsbeteckning Åkarp 6:119
Nybyggnadsår 2011
Uppvärm yta (Atemp) 131 m²
Energiklass D

VÄRMESYSTEM

- Fjärrvärme
- Direktverkande el
- Frånluftsvärmepump
- Luft/luftvärmepump
- Luft/vattenvärmepump
- Markvärmepump
- Vedeldning

SOL

- Solceller
- Solpaneler

VENTILATION

- Självdrag
- Mekanisk frånluft
- Mekanisk från- och tilluft
- Mekanisk från- och tilluft med värmeväxling
- Mekanisk frånluft med återvinning

FÖNSTER

- 1-glas
- 1-glas med lös innerbåge
- 2-glas kopplade
- 2-glas isolerfönster
- 3-glas isolerfönster

Kommentar från Energiexperten

En byggnad med en god energiprestanda, vi har ur energisynpunkt få kostnadseffektiva åtgärdsförslag.

En solcellsinstallation rekommenderas för att sänka andelen köpt el, primärt avseende hushållsel och till eventuella laddfordon men även i viss mån för uppvärmningsenergi, se energideklaration och bilaga. Takens lutning är något flack för att produktionen skall bli optimal, den är dock sannolikt tillräcklig för att man skall kunna följa takets lutning och inte behöva vinkla panelerna ytterligare.

Här ser ni den energiförbrukning vi utgått från innan energiklass och primärenergital beräknas. Energi för uppvärmning kan innefatta flera energislag. Exempelvis uppvärmning med både el och ved. Husets förutsättningar som konstaterades vid besiktningen. Notera att siffrorna speglar **husets** energiförbrukning **innan** normalisering. Övrig energiförbrukning som exempelvis uppvärmning av gästhus, uppvärmt utespa eller laddning av elbil är borträknad och påverkar inte det slutliga resultatet.

UPPDELNING ENERGIFÖRBRUKNING



	kWh/år	kWh/m ² och år
Uppvärmning	4442	34
Tappvarmvatten	1302	10
Fastighetsenergi	321	2
Summa	6065	46
Hushållsel	3930	30

FAKTISK FÖRBRUKNING



PRIMÄRENERGI

För att det ska gå att jämföra hus på ett rättvist sätt korrigeras siffrorna och speglar husets energibehov vid samma förutsättningar, oavsett antal personer i hushållet eller vilken temperatur det varit i huset. Detta kallas för normalisering.

FRÅN FAKTISK FÖRBRUKNING



PRIMÄRENERGI

	Faktiska värden före normalisering	Efter normalisering och normalårskorrigerigering	Primärenergi
Atemp (m ²)	131		
Kallvatten (m ³ /år)	115		
Innetemperatur (°C)	21,0	21,0	21,0
Uppvärmning (kWh/år)	4442	5129	10257
Tappvarmvatten (kWh/år)	1302	1541	2774
Fastighetsenergi (kWh/år)	321	321	578
Summa (kWh/år)	6065	6991	13609
kWh/m ² och år		53	104



INGEN KAN GÖRA ALLT, MEN ALLA KAN GÖRA NÅGOT








Ni som bor i villa eller radhus kan göra många förändringar för att minska er energianvändning. Minskad energianvändning bidrar till minskad miljöpåverkan och ni får mer pengar kvar i plånboken.

Uppvärmning av våra bostäder utgör ca 40 % av energianvändningen i Europa. Till år 2030 har EU satt som mål att minska utsläppen av växthusgaser med 40 procent jämfört med 1990.

ENERGIKLASS



Den 1 januari 2014 infördes energiklasser i en skala från A till G, där A står för den lägsta energianvändning en byggnad kan ha, och G för den högsta. Från och med den 1 januari 2019 uttrycks energiprestandan i "primärenergital" i stället för "specifik energianvändning".

ENERGIKLASS	KOMMENTAR
	Passivhus eller likvärdigt
	Lågenergihus
	Krav vid nybyggnation
	Låg förbrukning
	De flesta byggnader i Sverige
	Kan troligen finnas utrymme för kostnadseffektiva och energibesparande åtgärder
	

HUR HAR VI RÄKNAT



Primärenergital utgår från husets faktiska energiförbrukning med hänsyn tagen till flera faktorer, här är några exempel:

- Husets geografiska läge.
- Uppvärmda fristående byggnader.
- En ovanligt hög, eller låg, innetemperatur.
- Hushållets varmvattenförbrukning
- Elbil, utespa, pool eller annan energiförbrukande egendom.

Detta är exempel på några av de faktorer vi tar med i våra beräkningar innan primärenergital och energiklass bestäms. Resultatet är husets energibehov för uppvärmning och normaliserad varmvattenförbrukning i kWh/m² och år.

KONTAKTA OSS

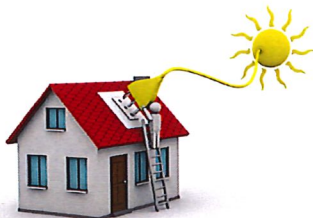


info@eklundeklund.se
010 - 14 14 240
www.eklundeklund.se

eklundeklund.se

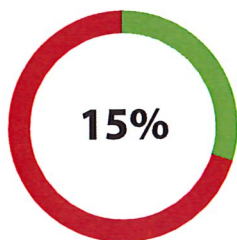


Investera i Solceller



Bli mindre beroende av köpt el!

**MINSKA
INVESTERINGSKOSTNADEN
GENOM SKATTEAVDRAG!**



LÄS MER PÅ
WWW.EKLUNDEKLUND.SE

PRODUCERA DIN EGEN EL!

I Sverige lyser solen mer än vad man kan tro, på vissa platser lika bra som i Centraleuropa. Förutsättningarna för billig och miljövänlig energi i form av solceller är därför goda. Hur goda förutsättningarna är för just din byggnad beror på fastighetens placering dvs. takets area och lutning samt i vilket väderstreck det ligger.

Ett optimalt tak vetter mot söder, har mellan 40-47 graders lutning och skuggas inte av något. Men även tak som har andra lägen och lutningar kan ge tillräckligt med solenergi för lönsam kalkyl.

Elpriset förväntas med tiden att öka och vill man minska sitt beroende av köpt energi är solceller ett mycket bra val. Priset på solpaneler har sjunkit de senaste åren vilket gör att det nu är mer lönsamt än tidigare. Med minskad återbetalningstid och hög kvalitet på solcellspanelerna ger det mycket goda förutsättningar till en bra ekonomisk avkastning.

Takyta	Antal paneler	Förväntad elproduktion i kWh
20 m ²	12	4 000
40 m ²	24	8 000
60 m ²	36	12 000
100 m ²	60	20 000

Förväntad pay-off ligger mellan 8 - 14 år beroende på systemets storlek och typ av anläggning.

BRA ATT VETA!

- ☀ Det finns möjlighet att söka skatteavdrag för privatpersoner upp till 15 % av kostnaden för arbete och material.

TIPSI!

- ☀ Ta in offert från minst 2 leverantörer och fråga efter referenser.
- ☀ Besök gärna någon av deras befintliga kunder.
- ☀ Kontrollera leverantörens garantitider, produkt- och effektgaranti.

