

# Solenergi

2015 | Lösningar för solvärme och solceller som lämpar sig för alla typer av tak.



Ditt tak kan betala en del av din elräkning!

# Plannja Solenergilösningar

Solenergi är en oändlig, fri och ren naturresurs. Nyttjande av solenergi i form av uppvärmt vatten eller elektricitet ökar energieffektiviteten. Du kommer att spara pengar och få trygghet mot stigande energikostnader, samtidigt som värdet på din fastighet ökar. Vi erbjuder ett brett sortiment av solenergilösningar, som kan användas för att värma upp vatten eller producera el. Solpaneler och/eller solfångare passar till alla typer av tak och systemen är lätta att ansluta till elsystemet i fastigheten. Alla lösningar är tillverkade av högkvalitativa komponenter som säkerställer effektiv drift och lång livslängd.





# Enkel och förmånlig tillskottsenergi

Om man vill skära ned driftskostnaderna till ett minimum och följa principerna för hållbar utveckling är det viktigt att varmvattnet och elektriciteten till hushållen produceras energieffektivt. De stigande energikostnaderna, den allt strängare lagstiftningen och en ambition att handla miljövänligt är bra orsaker att använda förnybara energikällor.

## Energi från solen

Vi erbjuder en modern lösning som ökar energieffektiviteten och följer principerna för hållbar utveckling. Solens strålar är tveklöst en av de mest användbara källorna till förnybar energi. Att använda solenergi för produktion av värme och el förbättrar energieffektiviteten: du sparar pengar och garderar dig mot höjningar av energipriserna samtidigt som värdet på ditt hus stiger.

## Värme och el

Det finns två typer av solenergisystem. Solvärmesystem omvandlar solens energi till varmt vatten medan solelsystem omvandlar solens energi till el. Hos oss hittar du ett omfattande produkturval från vilket vi tillsammans kan välja en tillämpning som passar just dig.

## Gratis energi

Solenergi är gratis, ren och förnybar. Systemet är lätt att installera och du får snabbt ta del av de ekonomiska fördelar och den komfort som det ger. Solenergi är en naturprodukt och därför bestämmer inte andra instanser vad den kostar eller hur den ska användas.

## Tillgång

Tvårt emot den gängse uppfattningen har våra breddgrader mycket solsken. Det finns gott om solenergi att få från mars till september. Under sommarmånaderna kan solen fungera som primär energikälla, och om hösten och våren är den en källa som stöder de övriga formerna av energi.

## Till alla hem

Solenergi kan utnyttjas i alla hem. Solpaneler lämpar sig för alla typer av tak, och både solel- och solvärmesystem är lätta att koppla till den övriga tekniken i huset.

## Vår lösning

Plannjas produktfamilj för solenergi består av lösningar för solvärme och solel. Komponenterna håller hög kvalitet och de erbjuder utmärkt prestanda och användbarhet, drifts- och installationskomfort samt minimala underhålls- och driftskostnader. På de följande sidorna kan du studera våra lösningar mer ingående.



## Solel

Solelsystemet producerar el på ditt eget tak. Elektriciteten som produceras av solelpanelerna, även kallade PV-moduler, styrs via en växelriktare till elcentralen i ditt hus, där den kopplas till elnätet. Den största nyttan fås när behovet av köpt el ersätts med solel, det vill säga när den producerade elektriciteten används direkt i samma fastighet. Överskottselen kan matas in i det allmänna elnätet och säljas till elbolagen.

### Användning

Elektricitet behövs i hushållet för belysning och som kraftkälla för olika hushållsmaskiner och -apparater. Solelsystemet producerar elektricitet under dygnets ljusa timmar, och elektriciteten används omedelbart i den egna fastigheten eller matas in i det allmänna elnätet. Det finns alltid ett basbehov av el i ett hushåll, även om bostaden är tom och ljusen släckta. Detta beror på anordningar och apparater som är i standbyläge och exempelvis kylskåp som är påslagna.

### Lösningarna

Plannja solelpaket är planerade så att de är lätta att installera och använda. De innehåller alla komponenter som behövs. Efter att systemet har tagits i bruk producerar det alltid elektricitet automatiskt när solen skiner. Systemet har en klar och tydlig styrlogik och en separat säkerhetsanordning som garanterar att systemet fungerar felfritt.



# Plannja solelpaket

Omvandlar enkelt solens strålar till elektricitet.

Plannja solelpaket är kompletta system som omvandlar solens strålar till elektricitet. Systemen kan kopplas direkt till elnätet. I paketet ingår solpaneler som installeras på taket samt fästdon, kablage och växelriktare. Solpanelerna kan monteras på alla sorters tak och ytor, och systemet kan enkelt kopplas till elnätet. Den producerade elen används i huvudsak i fastigheten och överskottselen kan säljas till elbolaget.

Plannja solelpaket finns att få i tre storlekar efter den nominella effekten: 2, 4 och 6 kilowatt.

Nominell effekt (kWp)	2,0	4,0	6,0
Antal solpaneler (st.)	8	16	24
Paneluppsättning	2x4	2x8	3x8
Panelernas areal på taket (m <sup>2</sup> )	13	26	39



Plannja solelpaket för produktion av el



## Solvärme

Solvärmesystem används för att producera varmt vatten som kan användas som tappvatten i alla fastigheter, samt för uppvärmning om fastigheten värms upp med vattenburna golvvärme- eller värmeelements-system. Driftsprincipen är enkel; solfångare som installeras på taket samlar värme från solstrålarna. Därefter leds värmen till en varmvattenberedare. Solvärme ger värmesystemet en avsevärt bättre energieffektivitet, vilket sparar pengar och ökar husets försäljningsvärde.

### Användning

Det lönar sig att överväga en energirenovering för att sänka kostnaderna särskilt i fastigheter med el-, ved- och oljeuppvärmning. Solfångarna kan också installeras tillsammans med en värmepump eller en vattenmantlad kamin, vilket ger en mycket energieffektiv lösning som bygger på förnybar energi.

I fastigheter med vattenburna värmesystem används solenergi för att producera tappvarmvatten och stödjer uppvärmningen av huset. Värmesystemet bygger på en varmvattenberedare av hybridmodell som värms upp med flera värmekällor. Hybridvarmvattenberedaren producerar både varmt tappvatten och vatten till värmesystemet.

I fastigheter som värms med luftvärmepump eller direktverkande el kopplas solfångarna till tappvattenberedaren för att producera varmt vatten.

### Lösningarna

Hos Plannja hittar du alltid en lämplig lösning för utnyttjande av solenergi.

De förmånliga solvärmepaketerna från Plannja är främst avsedda för uppvärmning av tappvarmvatten. De mångsidiga och effektiva Plannja hybrid-solfångarna lämpar sig för produktion av både tapp- och uppvärmningsvatten. Dessutom kan du välja det eleganta solvärmetaket Plannja Trend Solar, där solfångarna integreras med ståltakprofilen Plannja Trend.

Vi levererar även måttbeställda solvärmesystem till objekt med betydande energibehov, såsom till flervåningshus, radhus och offentliga byggnader. Dimensioneringen och planeringen anpassas efter fastighetens särdrag och energibehov.



# Plannja Trend Solar – solvärmetak

Den diskreta solvärmelösningen passar byggnadens stil.

Plannja Trend Solar är en unik lösning både till sin stil och sin teknik. Produkten har avancerad design – solfångarna integreras med takprofilen, vilket betyder att lösningen lämpar sig särskilt för objekt med krävande arkitektur. Plannja Trend Solar producerar energi med stil.

Plannja Trend Solar tillverkas för att integreras i taket Plannja Trend. Separata bärande konstruktionsramar levereras i paketet för montering uppe på taket. Färdiga paket finns att få med solfångarytor på 4, 6 och 8 m<sup>2</sup>. Som tillval kan du också välja en tappvarmvatten- eller hybridberedare som lämpar sig för fastigheten.

Plannja Trend Solar finns bara tillgängligt tillsammans med taket Plannja Trend – det passar inte med något annat tak.

Lämpliga systemstorlekar utifrån antalet boende

Antal personer	2–3	4	5	6+
Solfångaryta (m <sup>2</sup> )	4	6	6	8
Vattentank (l)	300	300	400	400



Plannja Trend Solar, solvärmetak, med beredare för tappvarmvatten



# Plannja solvärmepaket

Ett Plannja solvärmepaket är en mycket prisvärd lösning. Solfångarna är lätta att installera på alla tak, och i bästa fall kan de värma upp till hälften av det varmvatten som behövs varje år. Solvärmepaketerna är färdiga system som omfattar alla komponenter som behövs. Därför är det enkelt att installera och använda dem. De kan installeras på gamla tak eller i anslutning till bygget av ett nytt tak.

**Systemet finns att få i tre storlekar: 4, 6 och 8 m<sup>2</sup>**

När din varmvattenberedare behöver förnyas erbjuder vi förmodligen en tank för tappvarmvatten som lämpar sig för solvärmepaketet. Volymer 300 eller 400 l.

Lämplig systemstorlek efter antalet boende

Antal personer	2-3	4	5	6+
Solfångaryta (m <sup>2</sup> )	4	6	6	8
Vattentank (l)	300	300	400	400



Plannja solvärmepaket med varmvattenberedare för uppvärmning av tappvatten





# Plannja hybrid solvärmepaket

Effektivt solvärmepaket med mångsidigt användningsområde.

Plannja hybrid solvärmepaket är ett effektivt system som producerar varmvatten till hushållet och värmesystemet. Det lämpar sig särskilt för fastigheter som har vattenburet värmesystem. Till den färdiga helheten kan anslutas andra värmekällor, såsom värmepump, värmepanna eller vattenmantlad kamin. Utöver högeffektiva solfångare innehåller paketet ett komplett värmeöverföringssystem med multifunktionell automatisk styrning.

**Systemet finns att få i tre storlekar: 7, 10 och 12 m<sup>2</sup>**  
Hybridvattenberedare på 500, 750 eller 1 000 liter som tillval.  
Produkterna lämpar sig för produktion av tapp- och uppvärmningsvatten.



Solvärmepaketet Plannja hybrid producerar tappvarmvatten och vatten för uppvärmning av huset.



# Projektleveranser

## Solenergilösning för individuellt behov.

Vi levererar också solenergisystem för fastigheter med stort energibehov, t.ex. flervåningshus, radhus och offentliga byggnader. Våra lösningar hjälper organisationer och samfund, investerare, byggare och entreprenörer att uppnå de uppställda energieffektivitetskraven med hjälp av solenergi. Vi stöder projektet från planeringskedjet ända fram till genomförandet. Efter en detaljerad utredning av fastigheten planerar vi ett individuellt system av exakt rätt typ och storlek för dig. Planeringen görs utifrån fastighetens särdrag och energibehov.

# Tjänster och service

## Försäljningstjänster

Plannja och/eller våra återförsäljare hjälper dig i projektets olika skeden. För mer information, kontakta oss per e-post eller telefon som du finner nedan.

## Planeringstjänster

Vi hjälper dig att välja lämplig solenergilösning just för ditt behov. Vi behöver först en hel del fakta om din fastighet och utifrån dessa föreslår vi en lämplig lösning.

## Installationstjänster

Plannja har ett samarbete med ett antal utbildade tak-, rör- och elmontörer för att utföra installationen enligt givna krav och regler. Kontakta Plannja för information om din närmaste installatör.

## Leveranstjänster

Plannja levererar produkterna till våra återförsäljare som i sin tur ombesörjer transport till din fastighet.

1.

**Kontakt med försäljningen**

2.

**Planering av en lämplig lösning**

3.

**Leverans, installation och drift**

**För mer information besök adressen [plannja.se/solenergi](https://plannja.se/solenergi) eller kontakta oss på [solenergi@plannja.se](mailto:solenergi@plannja.se)**



### **Solenergisystem tillsammans med takpaket från Plannja**

Bland de nya solenergisystemen finns den rätta lösningen till alla takpaket från Plannja. Du kan låta installera solpanelerna enkelt på samma gång som du skaffar ett nytt Plannja-tak.



Ett telefonnummer till Plannja: 010-516 10 00.

**Järnforsen**, Box 143, 570 81 Järnforsen. Tel 010-516 10 00. Fax 0495-501 38. **Borlänge**, Mats Knuts väg 29, 784 50 Borlänge. Tel 010-516 10 00. Fax 0243-765 10.

**Finspång**, Liebruksvägen 9, 612 95 Finspång. Tel 010-516 10 00. Fax 0122-723 90. **Göteborg**, Flöjelbergsgatan 20 B, 431 37 Mölndal. Tel 010-516 10 00. Fax 031-67 02 90.

**Luleå**, 971 88 Luleå. Tel 010-516 10 00. Fax 0920-942 03. **Malmö**, Näktergalsgatan 8, 235 38 Vellinge. Tel 010-516 10 00.

**Stockholm**, Gräsgatan 15, 749 41 Enköping. Tel 010-516 10 00. **Örnsköldsvik**, Hantverkaregatan 38, 891 34 Örnsköldsvik. Tel 010-516 10 00.

**Plannja Steinwalls**, Fröderydsvägen 17, 570 12 Landsbro. Tel 010-516 14 30. Fax 010-516 14 10.

[www.plannja.se](http://www.plannja.se)

Uppgifterna i denna trycksak hänför sig till tiden för publicering och avser att ge en allmän vägledning vid användandet av produkten.

Reservation görs för ändringar till följd av löpande produktutveckling samt produktändringar under året. Angivna uppgifter och data får inte uppfattas som garantier utan särskild skriftlig bekräftelse.

Kulörillustrationer i våra trycksaker är att betrakta som vägledande. Begär plåtprover för korrekt kulöraergivning.