

Utökad information: Förslag om installation av solceller

Allmän information

Elprisets osäkerhet: Det är viktigt att förstå att elpriser är svåra att förutse och att de varierar över tid. Ett exempel på detta är de ovanligt låga elpriserna vi upplevde i augusti, något som Energimyndigheten bekräftar inte har hänt på 25 år. Detta låga pris bör inte tas som en referens för framtida prissättning, utan snarare ses som en tillfällig avvikelse.

Ekonomiska fördelar med egen solcellsproduktion: Genom att installera solceller kan vi dra nytta av flera ekonomiska fördelar. För varje kilowattimme (kWh) vi själva förbrukar från vår solcellsproduktion slipper vi betala 53,5 öre i skatt och ytterligare 30 öre för elöverföring. Detta innebär att vi tjänar 83,5 öre per kWh oavsett det framtida elpriset.

Intäkter från överskottsel: När vi säljer den el vi producerar men inte förbrukar själva, får vi oftast det aktuella spotpriset på marknaden plus 5 öre per kWh. Dessutom får vi 10 öre per kWh i ersättning för nätnytta, vilket är den nytta som vårt nät bidrar med till det övergripande elsystemet.

Skattelagstiftning och föreningar Den förändring som diskuterats i media om att reducera skatteavdraget med 60 öre per kWh från och med 1 januari 2025 gäller enbart privatpersoner och påverkar inte oss som förening.

Installationsprocess och potentiella extrakostnader Innan installationen påbörjas, kommer leverantören att skicka in en ansökan till Ellevio för att säkerställa att inga extra kostnader uppstår på grund av behovet att utöka kapaciteten i vårt elnät. Vi har redan varit i kontakt med Ellevio, och då hela vårt område nyligen fått sitt nät uppgraderat ser vi inga hinder för installationen. Skulle det mot förmodan uppstå oväntade kostnader, har vi en klausul i avtalet som ger oss rätt att avbryta projektet.

Ekonomisk prognos för elproduktion: Det genomsnittliga elpriset för perioden mars-september de senaste sju åren, exklusive 2020 på grund av extrema prissvängningar, har varit 61,6 öre per kWh. Detta innebär att vi i normala fall kan förvänta oss en intäkt på 160,1 öre per kWh när vi kombinerar de sparade kostnaderna för överföring och skatt med försäljningspriset. Om vi tar hänsyn till variationer i produktionen kan vi realistiskt sett räkna med en årlig intäkt på cirka 170 000 kronor vilket motsvarar 50% av maxpotentialen enligt kalkylen ovan.

Elförbrukningens ökning och framtida behov

Elförbrukningen i Sverige har ökat stadigt: Sedan 2013 har vår totala elförbrukning ökat med cirka 9%, vilket innebär en genomsnittlig ökning på ungefär 1% per år. Denna ökning är inte unik för oss, utan speglar en större trend där elbehovet förväntas fortsätta öka snarare än minska. Den växande efterfrågan på el drivs av en allt mer elektrifierad vardag, vilket gör det ännu viktigare att hitta lösningar som minskar kostnaderna och ökar vår egen produktion.

Hultsby specifika elförbrukning: Under perioden mars till september (vilket anses vara de månader där elproduktion från solceller är effektivast) 2023 förbrukade Hultsby cirka 66 000 kWh, och den totala förbrukningen för hela året uppgick till 135 000 kWh. Prognosen för 2024, baserad på data från Ellevio, uppskattar att vår förbrukning kommer att öka ytterligare till cirka 165 000 kWh. En av de främsta anledningarna till denna markanta ökning är att vi sedan vi möjliggjorde laddning av elbilar har sett en uppgång i vår totala elförbrukning med cirka 22% de senaste fyra åren. Detta bekräftar trenden att elförbrukningen inom föreningen kommer att fortsätta öka, inte minska.

Fördelar med att minska kostnaderna för energiskatt och överföring: Med den ökande elförbrukningen i föreningen blir det än mer fördelaktigt för oss att installera solceller, eftersom vi slipper betala energiskatt och överföringsavgifter för den el vi själva producerar och förbrukar. Detta innebär att ju mer vi använder vår egen el, desto större ekonomiska besparingar kan vi göra. Eftersom vår förbrukning förväntas öka framöver, kommer detta att spela en allt viktigare roll i att hålla våra elkostnader nere.

Sammanfattning av de ekonomiska effekterna Trots den ökande elförbrukningen ser vi tydliga positiva effekter i den totala kalkylen. Genom att producera egen el kan vi dels spara in på energiskatt och överföringsavgifter, dels dra nytta av de intäkter som genereras genom försäljning av överskottsel. Sammantaget ger dessa faktorer en balanserande och positiv ekonomisk effekt för föreningen.

Kalkyl för investering i solpaneler

Vi står inför en investering på totalt 3,3 miljoner kronor, vilket inkluderar både installation av solceller och ett takbyte. Finansieringen sker genom anläggning 1 fond, som vid årets slut (31 december 2024) kommer ha ett saldo på cirka 4,1 miljoner kronor. Efter investeringen återstår cirka 800 000 kronor i fonden. Själva solcellsinstallationen beräknas kosta 1,7 miljoner kronor, och vi kan därför beräkna återbetalningstiden utifrån olika intäktsscenarioer för solcellerna.

Scenario 1: Optimistiskt fall ("Bästa scenario")

- **Årlig intäkt:** 200 000 kr
- **Återbetalningstid:** 1,7 miljoner / 200 000 kr = 8,5 år

I detta scenario tar det cirka 8,5 år för investeringen att betala sig själv. Med en livslängd på 25 år för anläggningen innebär detta att vi har nästan 16,5 år av ren vinst efter återbetalning.

Scenario 2: Medelfall ("Sannolikt scenario")

- **Årlig intäkt:** 170 000 kr
- **Återbetalningstid:** 1,7 miljoner / 170 000 kr = 10 år

I det här scenariot tar det 10 år för investeringen att betala sig själv. Efter återbetalning har vi 15 år av ren vinst kvar under anläggningens livslängd.

Scenario 3: Pessimistiskt fall ("Försiktigt scenario")

- **Årlig intäkt:** 120 000 kr
- **Återbetalningstid:** 1,7 miljoner / 120 000 kr = 14,2 år

I detta mer konservativa scenario tar det ungefär 14,2 år att betala av investeringen. Det innebär att vi fortfarande har nästan 11 år av vinst kvar efter att investeringen är återbetald.

Sammanfattning

Oavsett scenario kommer investeringen i solpaneler att betala sig själv inom 8,5–14,2 år. Med en garanterad livslängd på 25 år för anläggningen innebär det att föreningen i alla scenarion kommer att generera positiv avkastning efter att återbetalningstiden har passerat.

Hur har vi räknat?

För att ge en tydlig och transparent bild av hur vi har kommit fram till våra slutsatser kring installationen av solceller har vi använt ett antal faktorer och beräkningsmodeller. Här följer en genomgång av de olika aspekterna och beräkningarna som ligger till grund för vår kalkyl:

1. Elprisets osäkerhet och kostnadsbesparingar Vi har tagit hänsyn till det faktum att elpriser fluktuerar över tid och är svåra att förutspå. För den el vi själva producerar och förbrukar kommer vi att spara in både energiskatt och överföringskostnader, vilket i dagsläget motsvarar totalt 83,5 öre per kWh (53,5 öre i skatt och 30 öre i överföringsavgift). Denna besparing gäller oavsett framtida elpris.

2. Intäkter från överskottsel Den el som vi inte själva förbrukar kommer att säljas tillbaka till elnätet. Här har vi räknat med att vi får spotpris plus ett påslag på 5 öre per kWh. Dessutom tillkommer 10 öre per kWh för nätnyttan, vilket är den ersättning vi får för den el vi bidrar med till elnätet. Detta innebär att vi, utöver besparingen från egen förbrukning, kan generera extra intäkter från den el vi säljer.

3. Elförbrukningens utveckling Vår elförbrukning har stadigt ökat sedan 2013 med cirka 1% per år. Detta innebär att behovet av el inte kommer att minska, utan snarare öka med tiden. Sedan vi möjliggjorde laddning av elbilar har elförbrukningen ökat med 22% de senaste fyra åren. Vi har därför antagit att vår nytta av egenproducerad el kommer att öka i takt med den stigande förbrukningen, vilket gör att vi slipper betala energiskatt och överföringsavgifter för en större del av vår el.

4. Ekonomiska kalkyler för investeringen Själva investeringen i solcellsinstallationen uppgår till cirka 1,7 miljoner kronor, medan takbytet och övriga arbeten tillsammans med solcellerna summeras till totalt 3,3 miljoner kronor. Vi har valt att räkna återbetalningstiden baserat på solcellsinstallationen och de intäkter vi kan generera från den. Med en total balans på cirka 4,1 miljoner i vår fond efter årsskiftet 2024, kommer vi att ha cirka 800 000 kronor kvar efter att investeringen är genomförd.

5. Återbetalningstid och intäktsscenarier Vi har beräknat återbetalningstiden för solcellsinstallationen utifrån tre olika scenarier: ett optimistiskt, ett sannolikt och ett försiktigt scenario.

- **Optimistiskt scenario:** Årlig intäkt på 200 000 kr, vilket ger en återbetalningstid på 8,5 år.
- **Sannolikt scenario:** Årlig intäkt på 170 000 kr, vilket ger en återbetalningstid på 10 år.
- **Försiktigt scenario:** Årlig intäkt på 120 000 kr, vilket ger en återbetalningstid på 14,2 år.

Dessa beräkningar är baserade på både historiska och aktuella data kring elpris, produktion och förbrukning, och ger en realistisk bild av hur lång tid det tar innan investeringen är återbetald.



HULTSBY

6. Solcellernas livslängd och garanti Solcellsanläggningen har en beräknad livslängd på minst 25 år, vilket innebär att även i det mest försiktiga scenariot kommer investeringen att generera flera år av positiv avkastning efter återbetalningen.

Sammanfattning av beräkningarna

Med en ökande elförbrukning, garanterade besparingar från skatt och överföring, och möjligheten att sälja överskottsel, har vi räknat fram att solcellsinstallationen är en långsiktig lönsam investering för föreningen. Oavsett scenario för intäkterna kommer vi att återbetala investeringen inom 8,5 till 14,2 år, och därefter generera årliga besparingar och intäkter under anläggningens livslängd.

Teknisk beskrivning av solcellsinstallationen

Solpaneler: LONGi 435W Vi har valt att använda solpaneler av märket **LONGi 435W**, kända för sin höga effektivitet och långsiktiga prestanda. Dessa paneler har en nominell effekt på 435W, vilket ger en stabil och hög produktion under många år. LONGi är ett välrenommerat varumärke inom solcellsindustrin, med paneler som har hög tillförlitlighet och hållbarhet.

Växelriktare Vi har fått två alternativ för växelriktare:

- **Huawei SUN2000-30KTL-M3**: En mycket effektiv växelriktare med avancerade funktioner för övervakning och säkerhet. Huawei är ett välkänt varumärke med pålitlig teknologi för solcellsanläggningar.
- **SAJ R6**: Ett alternativ som också erbjuder god prestanda och pålitlighet, med stöd för smart övervakning och systemeffektivitet.

Växelriktarens val är avgörande för att maximera energiutbytet från solpanelerna och säkerställa att anläggningen fungerar optimalt under hela dess livslängd.

Montagesystem: Nordmount För att säkerställa att installationen håller under lång tid, har vi valt att använda montagesystem från **Nordmount**, som anses vara det bästa på marknaden. Detta system har en garanti på 30 år, vilket ger oss trygghet i att installationen är säker och hållbar även under tuffa väderförhållanden.

Effektgaranti för solceller Solpanelerna har en **effektgaranti på 88,9% efter 25 år**, vilket innebär att panelerna kommer att behålla en stor del av sin produktionskapacitet även efter flera decennier. Detta är en viktig faktor för att säkerställa långsiktig ekonomisk lönsamhet.

Estimerad årlig produktion Den årliga produktionen från anläggningen beräknas till cirka **217 000 kWh**, baserat på de solförhållanden och installationsförhållanden som gäller för vår



HULTSBY

anläggning. Denna siffra tar hänsyn till både panelernas effektivitet och eventuell effektminskning över tid.

Potentiell intjäning efter garantitiden Efter den initiala garantitiden på 25 år beräknas den potentiella intjäningen från solcellsanläggningen uppgå till **cirka 5,2 miljoner kronor**. Detta ger oss en stabil ekonomisk grund under en lång tid framöver och visar tydligt att investeringen är lönsam på lång sikt.