

Förstudie solcellssystem

Förstudie startades efter att Brf Dr Lindh erhållit offert från solcellsleverantör.

Offert granskades, konstaterades att kostnad är rimlig, ca 15 000 kronor exkl moms per kW.

Planerad produktion enligt offert för bl.a hus 3 är 36 790 kWh, vilket motsvarar ca 22 % av er årsförbrukning för hus 3, för hus 1 blir förhållandet ännu lägre.

I offert ingår ej elinstallation för växelriktare, växelriktare placeras på vindsplan så ny kabel måste anordnas från elrum i entréplan till växelriktare.

Önskvärt enligt erfarenhetssiffror är att man producerar 25 – 30 % av årsförbrukning för att under perioden april – september täcka behovet utan att överproducera.

Av tidigare erfarenheter från andra områden i Göteborg avseende bygglov så kontrollerades detta med byggnadsnämnden om bygglov krävs för ert område, vilket det gjorde.

Ferrum Arkitekter anlätades för att hjälpa er med att skicka in bygglov, arkitekt ritade då in det förslaget som solleverantör redovisat, 108 st paneler á 405W.

Detta förslag fick vi avslag på, bygglov erhöles ej.

Vi upprättade då ett nytt förslag där paneler ligger parallellt med taklutning samt lite mer ordnat utförande, vi fick då plats med 116 st paneler, detta förslag skickades in till byggnadsnämnden.

Förslaget godkändes, bygglov erhöles.

Det som begränsar antal paneler är ett antal avloppsluftare, ventilationshuv, uppstickande takdel för hissmaskinrum och uppstigningslucka på taket.

Vi måste också ha servicegångar på taket så alla delar av taket blir åtkomliga.

Mitt förslag på omfattning enligt bygglov, så blev det totalt 116 st paneler

Om man väljer en panel som är på 425W så blir det följande data:

116 paneler x 425W = 49,3 kw installerad DC-effekt, paneler kommer att ligga i svag lutning mot sydväst, vilket inte är helt optimalt.

49,3 kw kommer att producera ca 45 000 kwh per år och hustak.

Detta får anses som ett maxat förslag för era hustak, väljer vi högre effekt så blir panelerna större i mått och då får vi ej plats med föreslaget antal paneler.

Era årsförbrukningar är enligt följande:

	<i>Hus</i>	<i>årsförbrukning</i>	<i>25% av års.förbr.</i>	<i>april - september</i>
-	Hus 1	196 038 kWh	49 009 kWh	93 759 kWh
-	Hus 3	162 961 kWh	40 740 kWh	73 953 kWh
-	Hus 4	157 318 kWh	39 329 kWh	71 385 kWh
-	Hus 6	155 428 kWh	38 857 kWh	71 095 kWh

Av ovanstående kan man se att föreslagen årstillverkning av energi på 45 000 kWh kommer att hamna över 25% för hus 3, 4 och 6, samt något under för hus 1, vilket får anses vara rätt nivå. Ni kommer sannolikt med detta förslag att överproducera lite under juni, juli och augusti.

Att hus 1 har lite högre årsförbrukning beror i huvudsak på att garaget med elbilsladdning är inkopplat på detta hus.

Tittar vi på förbrukning april – september och delar detta enkelt med 50%, ca halva dygnet har soltimmar, så täcks er förbrukning av producerad energi soliga dagar. Självklart produceras det mest energi mitt på dagen och något lägre på förmiddag och eftermiddag så det kan bli överproduktion med föreslagen lösning.

Kostnad per kW blev på senast upphandlat system, december 2022, ca 15 000 kronor exkl moms per kW DC.

Det skulle i vårt fall bli 739 500 kronor exkl moms, 924 375 kronor inkl moms per hustak

Räknar vi på ett elpris på 2,20 kronor per kwh (omfattar elpris, skatt, moms) och förutsätter att vi förbrukar allt som vi producerar så blir årlig besparing, $2,20 \times 45000 \text{ kwh} = 99\,000$ kronor inkl moms.

Återbetalningstiden skulle i detta fall bli ca 9 år.
Förväntad livslängd för system beräknas till 30 år.

Montagestativ för solcellspaneler kan fastsättas med två olika principer när det gäller papptak. Antingen lägger man vikt/ballast på stativen så att dom ligger kvar på taket eller så använder man en fästplatta, en plåt med förskruvning på, denna platta klistras fast i papptaket, efter det lägger man en ny papp ovanpå denna plåt, detta montage uppfyller tätskiktsgarantier för papptak.

Nackdelen med vikt på ställningen är att det väger mycket, ca 15 kg per m², fördelen är att det är billigare än fästplatta, men det är inte alla tak som klarar denna extra vikt.

Nackdelen med fästplatta är att den är dyr i inköp, fördelen är att den väger väldigt lite samt att den sitter fast mycket bättre.

Jag rekommenderar att ni använder fästplattan då ert stomsystem på vinden känns lite svagt samt att era tak är relativt höga och utsatta för vind.

Kostnad för alla fästplattor som kommer att krävas, ingår ej i budget, bedömd kostnad är 500 kronor per styck, kan nog krävas ca 60 – 70 st.

Vi har många parametrar som kan påverka kalkylen:

- Vilken effekt på panelen får vi tag på
- Hur mycket kommer priserna att öka 2023 och 2024
- Vad blir elpriserna nu och i 25 år framåt

Pga marknadsläget just nu kan det vara svårt att veta vilket material vi kommer att få tag på. Just nu är det 6 – 9 månaders leveranstid.

På senaste upphandlingen i annan bostadsrättsförening, fick vi offerter på paneleffekt 425 W, därför har jag valt att räkna på denna effekt i förstudien.

Sen kan man självklart välja en lägre producerad energi beroende på vilken investering ni vill göra. Man måste inte välja detta maxade förslag på alla hustak, man kan t.ex välja detta förslag för hus 1 där förbrukningen är lite högre än de övriga husen och sen välja lite lägre effekt på övriga hus.

En momspliktig bostadsrättsförening (som omsätter mer än 80 tkr/år) har avdragsrätt, det vill säga rätt att dra av en del av momsen från det totala inköpspriset på solcellsanläggningen. Ingående moms får dras av på den del av anläggningen vars elproduktion går till försäljning av solel till elnätet och hyresgäster. Se vidare i bifogad bilaga.

Detta är en förstudie för att skapa ett underlag för ert beslut.

Bilaga moms
Bilaga Takplan

Kungälv 2023-03-27

Håkan Palö

Bilaga Moms

Momsregler för bostadsrättsföreningar med solceller

Att sälja el från solceller räknas som momspliktig verksamhet för bostadsrättsföreningar med en årlig omsättning över 80 000 kr (inklusive hyror och årsavgifter). Momspliktiga bostadsrättsföreningar applicerar moms på såld solet och har rätt till avdrag för ingående moms.

Du hittar mer djupgående information om hur det fungerar för BRF:er på vår sida för [bostadsrättsföreningar med solceller](#).

BRF applicerar utgående moms på såld solet

En momspliktig BRF applicerar moms på försäljning av solet till både elnätet och hyresgäster. Den solet som säljs till hyresgäster är momspliktig om debiteringen av el sker utifrån faktiskt förbrukning via ett system för Individuell Mätning och Debitering (IMD).

Moms appliceras inte på el som säljs till hyresgäster i de fall när debitering sker utifrån schablonbelopp, även om det faktureras som en del av hyran eller separat.

Bostadsrättsföreningar har avdragsrätt

En momspliktig bostadsrättsförening (som omsätter mer än 80 tkr/år) har avdragsrätt, det vill säga rätt att dra av en del av momsens från det totala inköpspriset på solcellsanläggningen. Ingående moms får dras av på den del av anläggningen vars elproduktion går till försäljning av solet till elnätet och hyresgäster.

Avdrag för ingående moms kan exempelvis se ut som följande:

- 20 % av soleten solcellerna producerar går till fastighetens allmänna drift.
- 50 % förmedlas vidare till hyresgäster.
- 30 % säljs som överskottsel till det allmänna elnätet.
- Avdrag för ingående moms görs på 80 % (50 % + 30 %) av solcellsanläggningens kostnad.

För att få avdrag för ingående moms lämnar ni in ett underlag till Skatteverket som uppskattar den förväntade användningen av solcellsanläggningen. De gör då en skälighetsbedömning av ert underlag. Om underlaget skiljer från verkligheten kan ni ansöka om korrigeringsavdrag i efterhand.

Notera! Om er bostadsrättsförening inte fick avdrag för ingående moms men varit momsregistrerat innan 2019 kan ni ansöka om omprövning hos Skatteverket för 6 år tillbaka.

BRF kan ha rätt till avdrag för ingående moms för IMD

Det är vanligt att BRF:er som installerar solceller även skaffar IMD, det vill säga ett nytt elsystem som gör det möjligt för föreningen att mäta och debitera hyresgästernas elförbrukning. I de flesta fall har BRF:er även rätt till avdrag för ingående moms på denna investering.

Rätt till momsavdrag föreligger inte i de fall när installationen av elsystemet är nödvändigt för att byggnaden ska kunna användas för bostadsändamål.