

Remissvar gällande Motion om att starta pilotprojekt för solceller på fasader

Svar på remiss från Kommunstyrelsen KS 2025/64

Sammanfattning

Koncernledningen delar motionärernas positiva inställning till utvecklingen av lokalproducerad förnybar energi. Samtidigt konstateras att det redan finns genomförda projekt inom koncernen där solceller har installerats på fasader, bland annat inom ramen för projektet Solstaden Järva samt i utvalda nyproduktionsprojekt hos flera bolag. Dessa pilotinstallationer har gett värdefulla erfarenheter av både teknisk, ekonomisk och praktisk art.

De samlade slutsatserna från dotterbolagens utvärderingar är att fasadmonterade solcellsanläggningar generellt innebär betydande utmaningar jämfört med konventionella takinstallationer. Bland annat uppnås lägre elproduktion till följd av ogynnsam lutning och orientering, vilket i flera fall visat sig resultera i 30–40 procent lägre energiproduktion per installerad ytenhet jämfört med takbaserade system. Fasadinstallationer kräver dessutom mer omfattande och kostsamma montagelösningar samt medför högre krav på underhåll och tillsyn, särskilt i miljöer där fasader är utsatta för fysisk påverkan, såsom skolbyggnader. I byggnader med kulturhistoriska värden tillkommer ytterligare begränsningar kopplade till plan- och lovgivning.

Utifrån dessa tekniska och ekonomiska förutsättningar gör koncernledningen bedömningen att fasadmonterade solceller i dagsläget inte är en framkomlig väg för storskalig utbyggnad. I stället bör fortsatt prioritet ges åt takinstallationer, där såväl produktionskapacitet som lönsamhet bedöms vara betydligt bättre och där möjligheten till samordning med underhållsåtgärder ytterligare stärker förutsättningarna för genomförande. Koncernledningen anser att framtida utveckling bör bevakas.

Ärendet

Stockholm Stadshus AB har ombetts yttra sig gällande Motion om att starta pilotprojekt för solceller på fasader. Jan Jönsson (L) och Elin Hjelmestam (L) har skrivit en motion om att starta ett pilotprojekt för solceller på fasader. Projektet föreslås fokusera på fastigheter där solcellsinstallationer på fasad är tekniskt och estetiskt genomförbara. Motionärerna föreslår att kommunfullmäktige beslutar att staden initierar ett pilotprojekt under året för att installera solcellspaneler på kommunala byggnaders fasader samt att en

påföljande utredning genomförs för att på sikt kunna möjliggöra fler fasadinstallationer av solceller

Kommunstyrelsen har remitterat *Motion om att starta pilotprojekt för solceller på fasader* till bl. a. Stockholms Stadshus AB, som i sin tur remitterat vidare till dotterbolagen AB Svenska Bostäder, AB Familjebostäder, AB Stockholmshem, Micasa Fastigheter i Stockholm AB, Skolfastigheter i Stockholm AB (SISAB), Stockholm Globe Arena Fastigheter AB (SGA Fastigheter), Nedan följer en redovisning av bolagens remissvar i huvudsak. Remissvaren i sin helhet återfinns i bilagorna.

Underremiss

Stockholmshems remissvar har i huvudsak följande lydelse (bilaga 1):

Stockholmshem välkomnar det ökade intresset för solenergi och ser positivt på initiativ för att öka andelen lokalproducerad energi. Bolaget lyfter dock fram att det finns utmaningar kopplade till installation av solceller på befintliga byggnader, särskilt i områden med höga kulturhistoriska och estetiska värden, vilket påverkar både tak- och fasadlösningar.

Stockholmshem har hittills genomfört två projekt med vertikalt placerade solceller på fasad, däribland Backåkra i Norra Djurgårdsstaden. I detta projekt var installationen en del av ett krav på plusenergihus i en ny detaljplan och resulterade i högre kostnader och lägre elproduktion än för motsvarande takinstallationer. Projektet krävde även särskilda arkitektoniska och tekniska anpassningar, vilket påverkade bland annat brandskydd, underhåll, dagvattenhantering och balkongavvattning.

Mot bakgrund av de tekniska och ekonomiska förutsättningarna bedömer Stockholmshem att fasadinstallationer i nuläget har lägre lönsamhet än takinstallationer och att fokus bör ligga på fortsatt utbyggnad av solceller på tak. Bolaget anser vidare att det redan finns genomförda pilotprojekt med fasadmonterade solceller, vilka kan utgöra ett relevant kunskapsunderlag för framtida bedömningar och utredningar.

SGA Fastigheters remissvar har i huvudsak följande lydelse (bilaga 2):

SGA Fastigheter AB äger fastigheterna Grishuvudet 2, inom vilken 3Arena är belägen, samt Arenan 9, inom vilken arenorna Avicii Arena, Hovet och Annexet finns.

SGA Fastigheter ser positivt på förslaget att placera solceller på fasader.

För de byggnader SGA Fastigheter äger, finns dock små möjligheter att installera solceller på fasader. Avicii Arena och Annexet är kulturhistoriskt klassade varför ett pilotprojekt avseende solceller är mycket svåra att genomföra. 3Arena har ett arkitektoniskt uttryck som också medför svårigheter att installera solceller på fasaderna. Hovet bedöms inte heller lämplig.

SGA Fastigheter har dessutom utrett möjligheter att montera solceller på olika taktytor på arenorna, men det är svårt att genomföra då takytorna inte klarar några större viktbelastningar, förutom snölaster och laster från evenemang (där det hängs utrustning

under taket). Oaktat det så är SGA Fastigheter behjälplig i de delar där bolaget kan vara med och bidra.

Svenska Bostäders remissvar har i huvudsak följande lydelse (bilaga 3):

Svenska bostäder har många solcellsanläggningar varav en av dessa är placerade på fasad. Fasadmonterade solceller producerar generellt mindre el än solceller på tak. Av lönsamhetsskäl bör därför takmonterade solceller prioriteras. Det är dessutom lättare att optimera anläggningens storlek samt minimera risken för skuggning när anläggningen är placerad på ett tak istället för på en fasad. Andra fördelar med takmonterade solceller är att det är relativt enkelt att få bygglov för dessa.

Om ett pilotprojekt ska genomföras så vore det lämpligt att det genomförs i ett nybyggnadsprojekt istället för i en befintlig fastighet. På så sätt kan solcellerna integreras i fasaden redan från början vilket bör leda till bättre lönsamhet än om solcellerna monteras i efterhand

SISABs remissvar har i huvudsak följande lydelse (bilaga 4):

Skolfastigheter i Stockholm AB (SISAB) ställer sig positivt till att utveckla fler möjligheter för installation av solceller och arbetar aktivt med att öka andelen lokalproducerad el för att minska behovet av köpt el. Bolaget har tagit fram en övergripande plan med mål för solcellsinstallationer fram till 2030 och har idag anläggningar över hela staden.

Vad gäller montage av solceller på fasader identifierar SISAB flera utmaningar, särskilt i det befintliga skolbeståndet. Fasadmonterade solceller bedöms generellt som mindre effektiva än takmonterade, till följd av ogynnsam vinkel, ofta 90 grader, vilket reducerar solelproduktionen med cirka 30 procent. Effektiviteten är dessutom sämre under sommaren när solen står som högst. Montage på fasad är mer komplicerat och kostsamt, både vid installation och vid framtida underhåll, och innebär större risk för åverkan – särskilt i skolmiljöer där fasader kan utsättas för skadegörelse eller påverkan från bollspel och liknande aktiviteter.

Bolaget lyfter även risken för att fasadmonterade solpaneler kan påverka fastighetens arkitektur och möjligheten att uppfylla krav i kulturhistoriskt värdefulla byggnader, vilket kan försvåra lovgivning. Även tillsyn och underhåll av bakomliggande fasadmaterial försvåras när solpaneler täcker stora delar av byggnadens yta. Därutöver finns tekniska risker kopplade till brand, särskilt i skolmiljö, där skadade paneler eller elsystem kan utgöra fara, exempelvis genom att göra hänggrännor eller andra delar strömförande.

SISAB framhåller slutligen vikten av att beakta miljö- och rättviseaspekter vid upphandling av solceller. I enlighet med stadens Klimathandlingsplan 2030 stödjer bolaget initiativet att ta fram gemensamma riktlinjer för upphandling inom stadens organisation, i samverkan med berörda nämnder och bolag, för att minska kostnader och säkerställa relevanta klimat- och rättvisekrav.

Micasa Fastigheters remissvar har i huvudsak följande lydelse (bilaga 5):

Micasa Fastigheter anser att pilotprojekt med vertikalt placerade solpaneler på fasader, balkongfronter, m.m. redan genomförts på flera platser inom Stockholm stad och att erfarenheter från dessa installationer bör samlas in i första hand, om så inte redan gjorts.

Tekniskt och ekonomiskt kan finnas fördelar med att byta ut tak- eller fasadmateriel mot solpaneler i samband med nyproduktion eller viss ombyggnad. Detta medför dock också risker inom exempelvis brandskydd och fuktskydd som behöver beaktas. Placeras paneler utanpå fasad kan dessa eventuellt bidra till att kyla ner fasaden något i samband med värmeböljor men skapar sällan ett estetiskt tilltalande utseende.

Micasa Fastigheter erfar att oaktat det gäller solpaneler som ska placeras på tak, fasad, som solavskärmning eller på mark så finns ofta hinder i detaljplan eller områdesbestämmelser som lagt fast fasadmateriel eller byggnadsutseende/-utformning vilket förhindrar bygglov eller åtminstone fördröjer bygglovsprocessen för solpaneler markant. Andra hinder är de estetiska krav som ställs i samband med bygglov eller att en integrerad lösning görs för tekniskt invecklad för att kunna uppföras på ett ekonomiskt försvarbart sätt.

Micasa Fastigheter ser idag inga direkta hinder för vertikalt monterade solpaneler ur ett praktiskt eller tekniskt perspektiv. Lösningen är mer krävande ur drift och underhållssynpunkt jämfört med takplacerade paneler eftersom eventuella åtgärder behöver göras från skylift. Detta påverkar även arbetsmiljön för den personal som utför underhållsarbeten.

Lösningar som tas fram ska naturligtvis passa den byggnad som de sätts på och vara ekonomiskt försvarbara på sikt.

Familjebostäders remissvar har i huvudsak följande lydelse (bilaga 6):

Familjebostäder deltog i projektet Solstaden Järva, där en storskalig satsning på installation av solceller genomfördes av Stockholm stads bolag och verksamheter under åren 2013–2014, vilken bl. a finansierades av regeringens program för Hållbara städer. I det aktuella projektet var den huvudsakliga installationen av solceller placerad på tak. I några byggnader i Husby genomfördes dock försök med solcellsinstallationer på fasad.

Resultatet från projektets utvärdering kunde bland annat påvisa att elproduktionen från solcellerna framför allt var beroende av solcellernas riktning och lutning i förhållande till solen och solceller som på fasad har inte optimal vinkel mot söder. Fasadanläggningarna i projektet resulterade i de lägsta produktionssiffrorna av alla anläggningar, cirka 30–40% lägre elproduktion jämfört anläggningarna på tak.

Solelproduktionen för år 2024 från fasadanläggningarna ligger fortfarande på låga nivåer jämfört solcellsinstallationer på tak: 102 kWh/kvm solcellsyt,år (Nystad 2) jämfört med en anläggning med takinstallation som levererar upp till 159 kWh/kvm solcellsyt, år (Kvarnhuset 1).

Mot bakgrund av ovanstående anser Familjebostäder att fasadanläggningar inte har förutsättningar att producera solel effektivt och därmed inte har förutsättningar att bli

lönsamma. Bolaget anser att försök avseende solelanläggningar på fasad redan genomförts och utretts, och att erfarenheter kring detta redan finns. Därför bör inga fler pilotprojekt för fasadmonterade solceller genomföras.

Koncernledningens synpunkter

Koncernledningen delar motionärernas positiva inställning till utvecklingen av lokalproducerad förnybar energi. Samtidigt konstateras att det redan finns genomförda projekt inom koncernen där solceller har installerats på fasader, bland annat inom ramen för projektet Solstaden Järva samt i utvalda nyproduktionsprojekt hos flera bolag. Dessa pilotinstallationer har gett värdefulla erfarenheter av både teknisk, ekonomisk och praktisk art.

De samlade slutsatserna från dotterbolagens utvärderingar är att fasadmonterade solcellsanläggningar generellt innebär betydande utmaningar jämfört med konventionella takinstallationer. Bland annat uppnås lägre elproduktion till följd av ogynnsam lutning och orientering, vilket i flera fall visat sig resultera i 30–40 procent lägre energiproduktion per installerad ytenhet jämfört med takbaserade system. Fasadinstallationer kräver dessutom mer omfattande och kostsamma montagelösningar samt medför högre krav på underhåll och tillsyn, särskilt i miljöer där fasader är utsatta för fysisk påverkan, såsom skolbyggnader. I byggnader med kulturhistoriska värden tillkommer ytterligare begränsningar kopplade till plan- och lovgivning.

Utifrån dessa tekniska och ekonomiska förutsättningar gör koncernledningen bedömningen att fasadmonterade solceller i dagsläget inte är en framkomlig väg för storskalig utbyggnad. I stället bör fortsatt prioritet ges åt takinstallationer, där såväl produktionskapacitet som lönsamhet bedöms vara betydligt bättre och där möjligheten till samordning med underhållsåtgärder ytterligare stärker förutsättningarna för genomförande. Koncernledningen menar att framtida utveckling bör bevakas.

Anette Scheibe Lorentzi
Vice VD

Bilagor

1. Stockholmsshems remissvar
2. Stockholm Globe Arena Fastigheters remissvar
3. Svenska Bostäders remissvar
4. SISABs remissvar
5. Micasa Fastigheters remissvar
6. Familjebostäders remissvar

Attesterat av

Detta dokument har godkänts digitalt av följande personer:

Namn	Datum
Anette Scheibe Lorentzi, Vice VD	2025-06-13