

**Styrelsehandling nr. 15**  
Utfärdat 2022-10-18  
Diarienummer 2022-0038

Handläggare  
Nina Jacobsson Stålheim  
Telefon: 031-773 7555  
E-post: nina.jacobssonstalheim@framtiden.se

## **Framtidenkoncernens plan för solenergi 2023-2030**

### **Förslag till beslut**

#### **Styrelsen för Förvaltnings AB Framtiden:**

Framtidenkoncernens plan för solenergi 2023-2030 godkänns.

### **Sammanfattning**

Föreliggande ärende innehåller förslag till Framtidenkoncernens plan för solenergi för åren 2023-2030. Framtidenkoncernens plan för solenergi är ett svar på två uppdrag som getts till bolaget under 2022. Dels en åtgärd som riktats till bolaget i *Göteborgs Stads Energiplan 2022–2030* som antogs av kommunfullmäktige i april 2022, dels ett beslut i Förvaltnings AB Framtidens styrelse i juni 2022.

Planen omfattar samtliga byggande och förvaltande bolag i Framtidenkoncernen och innehåller målsättningar för hur mycket solceller som ska installeras i koncernens befintliga fastighetsbestånd och i samband med nyproduktion under perioden 2023–2030.

Planens målsättningar innebär en möjlig total installation om ca 35 000 kW<sub>p</sub>, vilket motsvarar den elproduktion som krävs för 9 700 lägenheters årliga elbehov.

### **Bedömning ur ekonomisk dimension**

För att uppnå målsättningarna i planen tar koncernen höjd för en total investering på 390 mnkr under hela planperioden. Investeringstakten bedöms vara relativt jämn under perioden med reservation för hur nyproduktionsvolymerna kan komma att variera.

Ökade investeringar i solenergi med ökad egen produktion av el bedöms minska sårbarheten för stora variationer i elpriser under kommande år.

Investeringar i solenergi belastar inte ”kassaflöde efter underhåll och investeringar i befintligt bestånd och övriga investeringar”, för vilket kassaflödeskrav sätts.

### **Bedömning ur ekologisk dimension**

Bolaget bedömer att de målsättningar som planen innehåller bidrar positivt till att nå koncernens miljö- och klimatmål och motsvarar de uppdrag som bolaget fått i Göteborgs Stads energiplan och av Förvaltnings AB Framtidens styrelse avseende att upprätta en solenergiplan med målsättningar och planering för uppsättande av solenergi.

Bolaget bedömer också att planen bidrar till det övergripande målet att Göteborgs Stad ska ha ett klimatavtryck som är netto noll och en lokal förnybar elproduktion.

Genomförandet av planen innebär också att Framtidenkoncernen minskar behovet av köpt el och till minskad klimatpåverkan från elanvändning i fastigheterna.

## **Bedömning ur social dimension**

Bolaget har inte funnit några aspekter på frågan utifrån denna dimension.

## **Samverkan**

Ärendet har inte bedömts vara föremål för samverkan.

## **Expedieras**

Samtliga dotterbolag i Framtidenkoncernen, exkl. Störningsjouren

## **Bilagor**

1. *Protokollsutdrag från Förvaltnings AB Framtidens styrelsesammanträde 2022-06-14,*
2. *Framtidenkoncernens plan för solenergi 2023-2030*

## Ärendet

Föreliggande ärende innehåller förslag till Framtidenkoncernens plan för solenergi för åren 2023-2030.

## Beskrivning av ärendet

Framtidenkoncernens plan för solenergi är ett svar på två uppdrag som getts till bolaget under 2022. Dels en åtgärd som riktats till bolaget i *Göteborgs Stads Energiplan 2022–2030* som antogs av kommunfullmäktige i april 2022, dels ett beslut i Förvaltnings AB Framtidens styrelse i juni 2022.

I *Göteborgs Stads Energiplan 2022–2030* fick samtliga nämnder och styrelser i uppdrag att upprätta en solenergiplan där möjligheter för utbyggnad av solceller på befintligt och tillkommande byggnadsbestånd ska utredas, målsättas och planeras. På Förvaltnings AB Framtidens styrelsemöte 2022-06-14 beslutades att ge vd i uppdrag att påskynda upprättandet av en solenergiplan och att utreda, målsätta och planera optimal utbyggnad av solceller så att det kan vara klart i god tid för att arbetas in i affärsplanen för 2023.

Planen omfattar samtliga byggande och förvaltande bolag i Framtidenkoncernen och innehåller målsättningar för hur mycket solceller som ska installeras i koncernens befintliga fastighetsbestånd och i samband med nyproduktion under perioden 2023–2030.

Planens målsättningar innebär en möjlig total installation om ca 35 000 kW<sub>p</sub>, vilket motsvarar den elproduktion som krävs för 9 700 lägenheters årliga elbehov.

## Bolagets bedömning

Bolaget bedömer att de målsättningar som planen innehåller bidrar positivt till att nå koncernens miljö- och klimatmål och motsvarar de uppdrag som bolaget fått i Göteborgs Stads energiplan och av Förvaltnings AB Framtidens styrelse avseende att upprätta en solenergiplan med målsättningar och planering för uppsättande av solenergi.

Datum

.....

Terje Johansson

VD och koncernchef

.....

Anna Staxäng

Kvalitetschef

Vid protokollet:

\_\_\_\_\_  
Mohamed Hama Ali

Justeras:

\_\_\_\_\_  
Kjell Björkqvist

\_\_\_\_\_  
Johan Svensson

## § 21

### Övriga frågor

Martin Nilsson redogör för yrkande från MP och V (*protokollsbilaga 6*) ang. upprättande av Solenergiplan för AB Framtiden och dess dotterbolag. Styrelsen beslutar att remittera ärendet till VD för behandling på kommande ordinarie sammanträde.

**Yrkande (MP, V) ang upprättande av Solenergiplan för AB Framtiden och dess dotterbolag, styrelsemöte 2022-06-14**

Kommunfullmäktige antog 2022-04-28 Göteborgs stads energiplan 2022-2030.

Stadsledningskontoret bedömer att åtgärder som föreslås i förslaget till energiplan är viktiga för Göteborgs Stads första fas i arbetet med att nå målen i stadens miljö- och klimatprogram och för att bibehålla en trygg, säker och hållbar energiförsörjning i Göteborg.

Behovet av ökad produktion av billig förnybar el är stort i Sverige. Inte minst behöver el produceras på lokal nivå för att undvika både transmissionsförluster och underlätta det svenska kraftnätets kapacitetsbrist. Behovet har ökat efter vinterns prishöjningar som dessutom eskalerats ytterligare efter kriget i Ukraina.

Det långsiktiga behovet är än mer krävande på grund av den elektrifiering av fordonsflottan som kommer ske i allt högre takt kommande år. Lägg därtill det affärsmässiga behovet på lokal nivå där Northvolt i samarbete med Volvo Cars ska etablera en batterifabrik på Hisingen.

Under åtgärdsrubrik 4 i energiplanen beskrivs vilka åtgärder som behöver göras inom Förnybar el. AB Framtiden får i punkten 4.1 i uppdrag att upprätta en solenergiplan för befintligt och tillkommande byggnadsbestånd. Möjligheter ska utredas, målsättas och planeras. Framtiden har sedan tidigare, bland annat tillsammans med Göteborg Energi, gjort liknande studier och insatser. Vi ser också goda exempel i Gårdsten där storskalig energiproduktion finns och ytterligare kommer att öka.

Vi vill påskynda upprättandet av solenergiplan och ge bolaget uppdraget

- att utreda, målsätta och planera optimal utbyggnad av solceller
- att uppdraget ska vara klart i god tid för att arbetas in i affärsplan för 2023-2025

# Framtidenkoncernens plan för solenergi 2023–2030

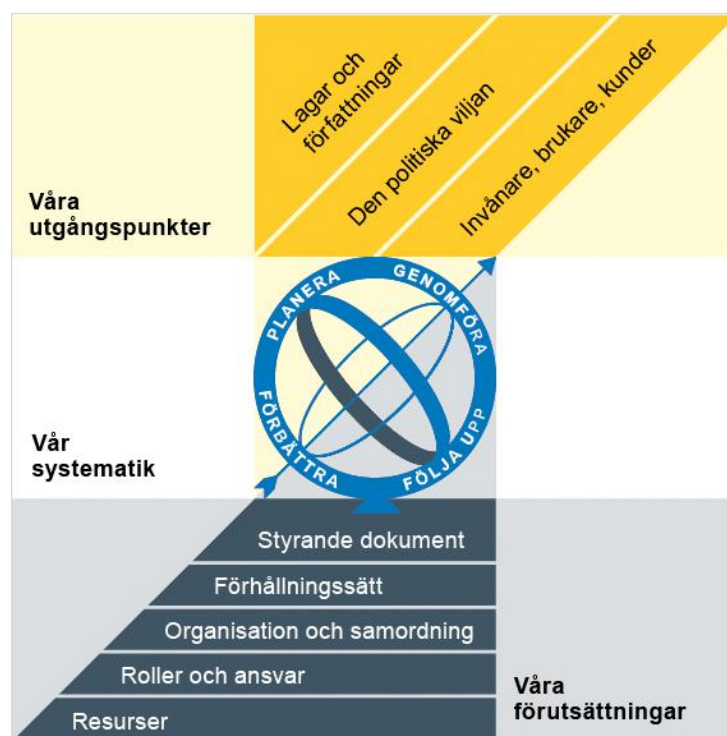


Planerande styrande dokument



## Göteborgs Stads styrsystem

Utgångspunkterna för styrningen av Göteborgs Stad är lagar och författningar, den politiska viljan och stadens invånare, brukare och kunder. För att förverkliga utgångspunkterna behövs förutsättningar av olika slag. Stadens politiker har möjlighet att genom styrande dokument beskriva hur de vill realisera den politiska viljan. Inom Göteborgs Stad gäller de styrande dokument som antas av kommunfullmäktige och kommunstyrelsen. Därutöver fastställer nämnder och bolagsstyrelser egna styrande dokument för sin egen verksamhet. Kommunfullmäktiges budget är det övergripande och överordnade styrande dokumentet för Göteborgs Stads nämnder och bolagsstyrelser.

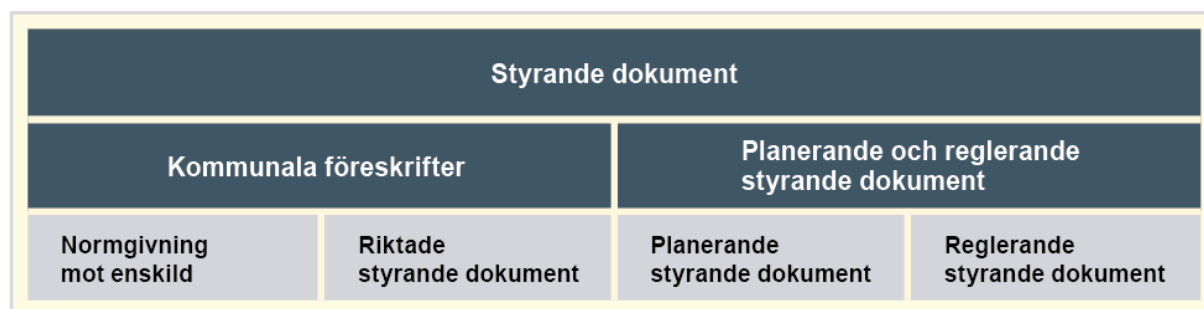


## Om Göteborgs Stads styrande dokument

Göteborgs Stads styrande dokument är våra förutsättningar för att vi ska göra rätt saker på rätt sätt. De anger vad nämnder/styrelser och förvaltningar/bolag ska göra, vem som ska göra det och hur det ska göras. Styrande dokument är samlingsbegreppet för dessa dokument.

Stadens grundläggande principer såsom demokratisk grundsyn, principer om mänskliga rättigheter och icke-diskriminering omsätts i praktisk verksamhet genom att de integreras i stadens ordinarie beslutsprocesser. Beredning av och beslut om styrande dokument har en stor betydelse för förverkligandet av dessa principer i stadens verksamheter.

De styrande dokumenten ska göra det tydligt både för organisationen och för invånare, brukare, kunder, leverantörer, samarbetspartners och andra intressenter vad som förväntas av förvaltningar och bolag. De styrande dokumenten ligger till grund för att utkräva ansvar när vi inte arbetar i enlighet med vad som är beslutat.



Dokumentnamn: Framtidenkoncernens plan för solenergi 2023–2030			
Beslutad av:  Förvaltnings AB Framtidens styrelse	Gäller för:  Förvaltnings AB Framtiden och samtliga dotterbolag i koncernen (exkl. Störningsjouren)	Diarienummer:  2022-0038	Datum och paragraf för beslutet:  2022-10-18
Dokumentsort: Plan	Giltighetstid: Tillsvidare	Senast reviderad: 2022-10-18	Dokumentansvarig: Chef Ekologisk hållbarhet
Bilagor: [Bilagor]			

# Innehåll

<b>Inledning</b> .....	<b>3</b>
Syftet med denna plan .....	3
Vem omfattas av planen .....	3
Giltighetstid .....	3
Bakgrund .....	3
Koppling till andra styrande dokument .....	4
Uppföljning av denna plan .....	4
<b>Planen</b> .....	<b>5</b>
Mål .....	5
Installerad effekt .....	5
Ekonomi .....	6
Antaganden .....	7
Befintligt bestånd .....	7
Exempel från Bostadsbolaget .....	7
Nyproduktion .....	8
Risker och möjligheter .....	8
Dialog och samverkan .....	9



# Inledning

## Syftet med denna plan

Syftet med denna plan är att bidra till det övergripande målet att Göteborgs Stad ska ha ett klimatavtryck som är netto noll och en lokal förnybar elproduktion. För Framtidenkoncernen syftar planen till att minska köpt elbehov och till att minska klimatpåverkan från elanvändning i fastigheterna. Det övergripande målet innebär att vi ska använda så stor andel av taken med goda förutsättningar som möjligt, och att planen därför styr mot en elproduktion som under delar av året momentant kan komma att överskrida fastighetens elanvändning, det vill säga att vi säljer el. Konkret syftar planen till att synliggöra ambitionsnivån för i vilken omfattning i topp effekt (kW<sub>p</sub>) Framtidenkoncernen ska installera solceller till år 2030 i såväl befintlig som ny bebyggelse.

## Vem omfattas av planen

Denna plan gäller för Bostadsbolaget, Egnahemsbolaget, Familjebostäder, Framtiden Byggtveckling, Gårdstensbostäder, GöteborgsLokaler samt Poseidon.

## Giltighetstid

Denna plan gäller för perioden 2023-01-01 till 2030-12-31.

## Bakgrund

Framtidenkoncernens plan för solenergi är ett svar på två uppdrag som getts till bolaget under 2022. Dels en åtgärd som riktats till bolaget i *Göteborgs Stads Energiplan 2022–2030* som antogs av kommunfullmäktige i april 2022, dels ett beslut i Förvaltnings AB Framtidens styrelse i juni 2022.

- Ur *Göteborgs Stads Energiplan 2022–2030*:

*Alla nämnder och styrelser som utför eller beställer bygg- och/eller anläggningsuppdrag ska, utifrån sin rådighet, upprätta en solenergiplan där möjligheter för utbyggnad av solceller på befintligt och tillkommande byggnadsbestånd utreds, målsätts och planeras.*

*Resultatet av denna åtgärd beror i stor utsträckning på hur ambitiös respektive aktörs solenergiplan är. Potentialen för produktion av sol på Göteborgs Stads tak har, med utgångspunkt i rapporten "Solceller i Göteborg – Samarbetsprojekt mellan Göteborg Energi och Förvaltnings AB Framtiden" och med hänsyn till nybyggnation, skattats till ca 100 GWh/år år 2030. Samtidigt har stadens styrelser och nämnder, i samband med energiplanens framtagande, tillfrågats om vilken potential de har på sina tak, vilket resulterat i uppskattningen 35–40 GWh/år. Sammantagen skattning 35–100 GWh/år.*

- Förvaltnings AB Framtidens styrelse beslutade 2022-06-14:

*Vi vill påskynda upprättandet av solenergiplan och ge bolaget uppdraget*

- *att utreda, målsätta och planera optimal utbyggnad av solceller*
- *att uppdraget ska vara klart i god tid för att arbetas in i affärsplan för 2023–2025*

Framtidenkoncernen hade för åren 2018–2022 en gemensam så kallad ”solelsatsning” som grundade sig i ett beslut i Förvaltnings AB Framtidens styrelse från 2017-12-15 om att installera minst 10 000 kW installerad effekt under perioden 2018–2022 med en budget på 140 mnkr. I beslutet ingick också att uppföljning skulle göras årligen och redovisas i samband med årsredovisningen uppdelat på installerad effekt i nyproduktion respektive befintligt bestånd. En erfarenhet från denna satsning är att den bedömda potentialen och kostnadsutfall per installerad effekt i befintligt bestånd stämt väl överens med antagandet i planen. En annan erfarenhet från satsningen är att det varit svårare att bedöma potential och kostnadsutfall för installerad effekt för nyproduktion, och att det korrelerar helt med byggtakt och vilka taktytor som tillskapas beroende på de unika fastighetsförutsättningarna enligt detaljplan. En mer detaljerad uppföljning och analys av pågående solelssatsning för 2018–2022 kommer att göras efter planperiodens slut.

## Koppling till andra styrande dokument

I följande stadengemensamma styrande dokument finns styrning kopplat till solenergi:

- Göteborgs Stads Miljö- och klimatprogram 2021–2030
- Göteborgs Stads Energiplan 2022–2023

I följande koncerngemensamma styrande dokument finns styrning kopplat till solenergi:

- Framtidenkoncernens strategi för investeringar i nyproduktion 2020–2030
- Framtidenkoncernens riktlinje för projekt och investeringar
- Framtidenkoncernens riktlinje för varsam renovering

## Uppföljning av denna plan

Planen följs upp och rapporteras årligen i enlighet med koncernens gemensamma miljöledningssystem. Följande delar ska ingå i uppföljningen:

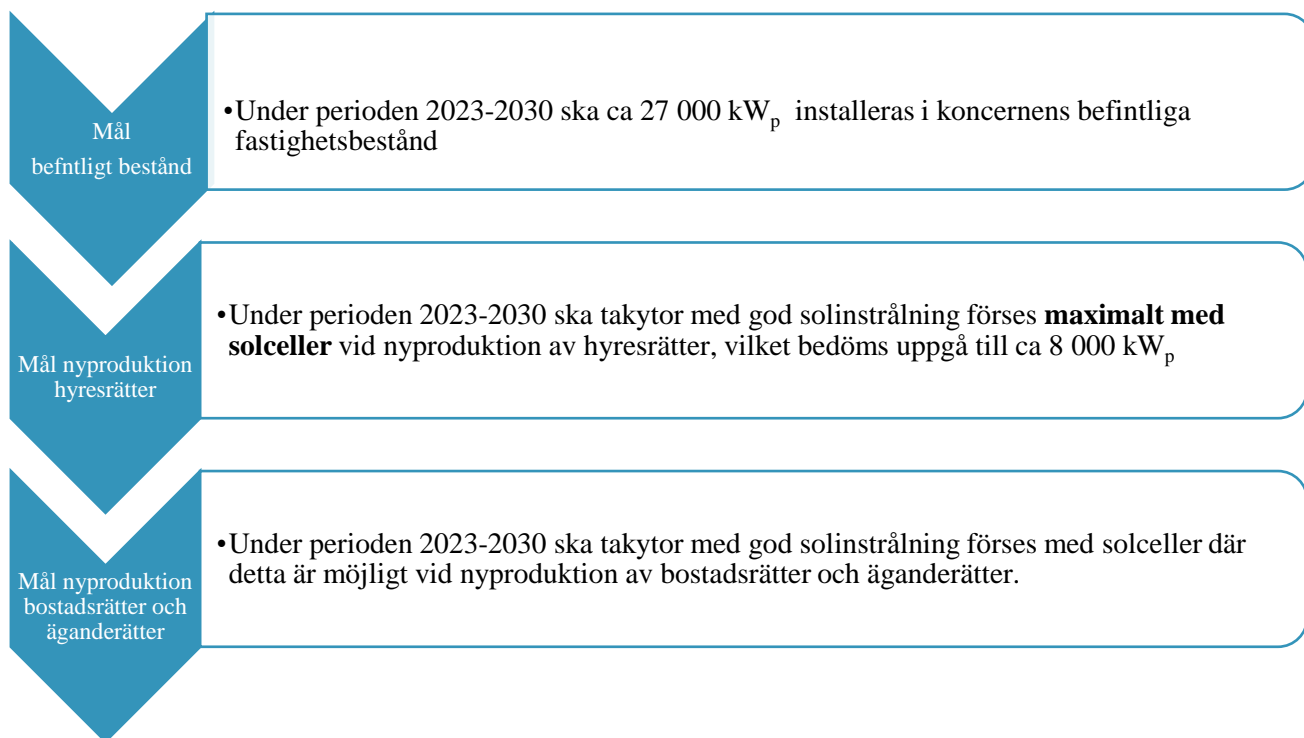
- Planerad installation
- Pågående installation
- Färdigställd installation
- Producerad el (uppmätt) (total, egenanvänd, såld)

För varje del redovisas Toppeffekt (kWp), Energi (kWh) och investeringskostnad (SEK).

# Planen

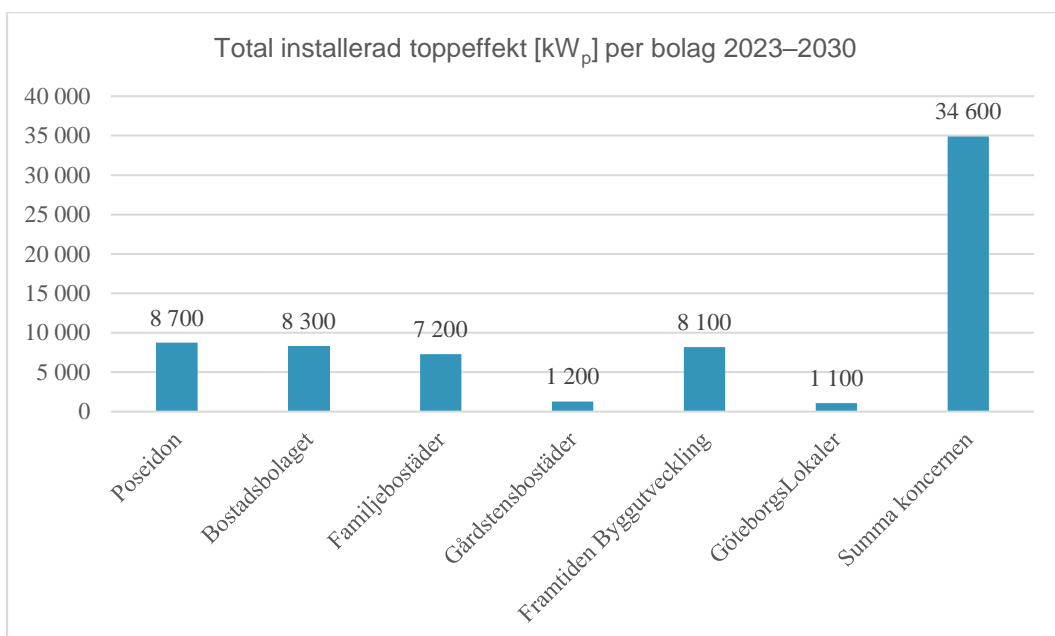
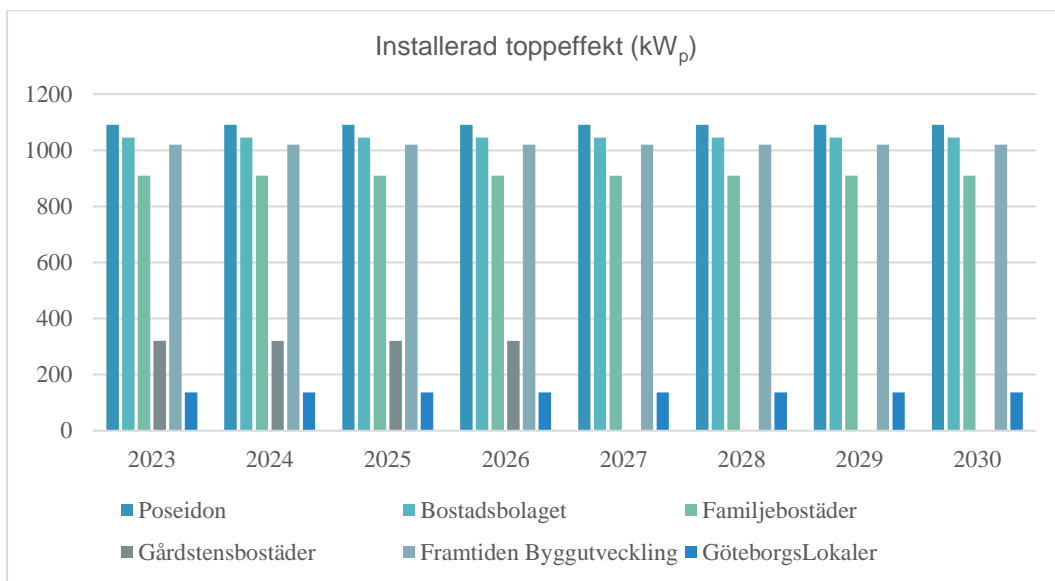
## Mål

Under perioden 2023–2030 ska solceller installeras i koncernens befintliga fastighetsbestånd och i samband med nyproduktion i enlighet med nedanstående målsättningar.



## Installerad effekt

Respektive dotterbolag i koncernen har gjort en bedömning av maximal installationsakt för perioden 2023–2030. Bedömningarna ger en möjlig total installation om ca 35 000 kW<sub>p</sub> samt en genomsnittlig utbyggnadstakt för åren 2023–2026 om ca 4 500 kW<sub>p</sub> per år respektive för åren 2027–2030 om ca 4 200 kW<sub>p</sub> per år, fördelat enligt nedan:

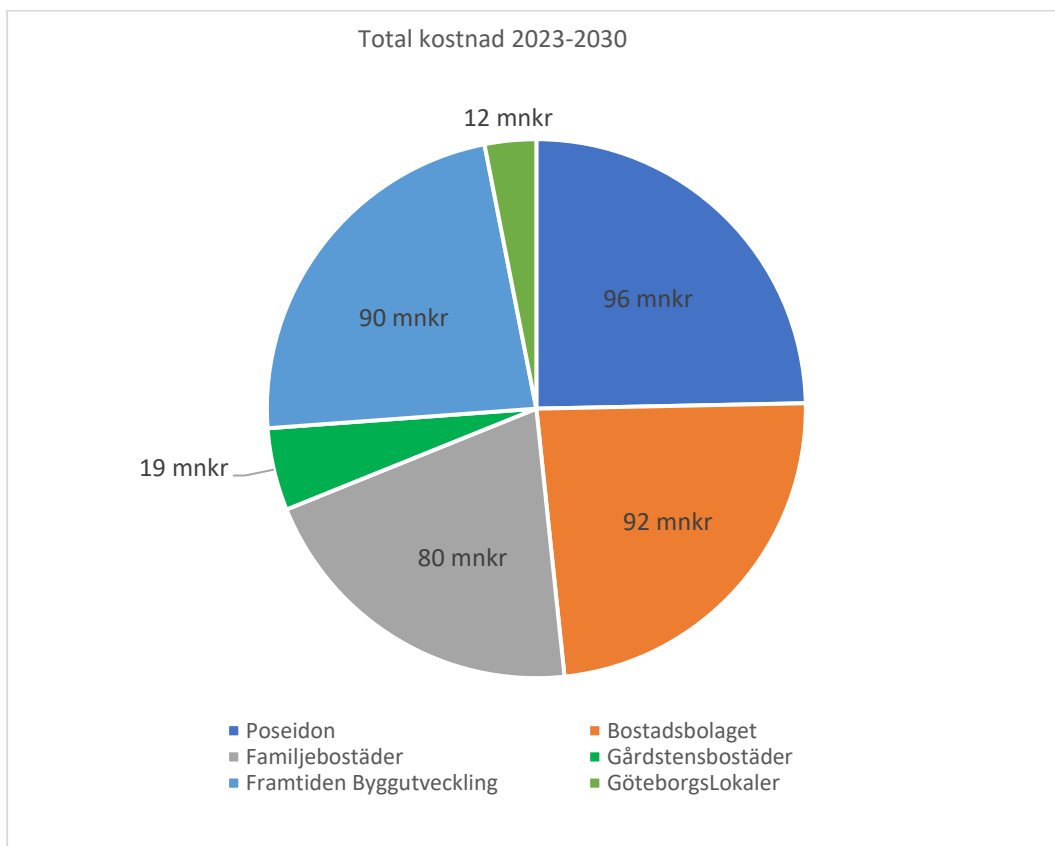


Total installerad effekt år 2030 bedöms motsvara den elproduktion som krävs för elbehovet i ca 9 700 lägenheter<sup>i</sup>.

## Ekonomi

Total investering för hela planperioden uppskattas till 390 mnkr<sup>ii</sup>. Investeringstakten bedöms vara relativt jämn under perioden för samtliga bolag, med undantag av Gärdstensbostäder som bedömer att de blir klara redan år 2026, samt Framtiden Byggutveckling där investeringstakten solceller kommer samvariera med nyproduktionstakten. Ansvar, roller, avsteg och avvikelser hanteras i likhet med övriga investeringar i enlighet med gällande riktlinje för projekt och investeringar.

I potentialutredningarna som ligger till grund för planen har en kalkylränta på 5% använts. Dock bedöms lönsamheten med nuvarande förutsättningar och kommande förväntade möjligheter vara större, se vidare under ”Risker och möjligheter”.



## Antaganden

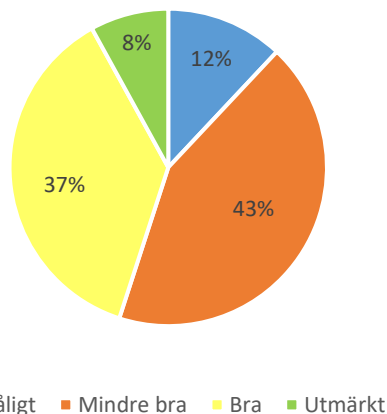
### Befintligt bestånd

Bostadsbolaget, Familjebostäder och Gårdstensbostäder har gjort en potentialutredning av samtliga taktyper i befintligt bestånd som bland annat beaktat geografisk placering, elanvändning, typ av tak samt skick. Utredningen har legat till grund för bedömning av möjlig installationsvolym i det befintliga fastighetsbeståndet fram till år 2030.

### Exempel från Bostadsbolaget

Som exempel på vad potentialutredningarna visar presenteras här övergripande resultatet av Bostadsbolagets utredning. En utredning genomfördes under år 2020, där samtliga tak på bolagets fastigheter graderades med en betygsskala 1–4 där skala 1 = dåligt, 2=mindre bra, 3= bra och 4= utmärkt. Bostadsbolaget bedömer att solcellsinstallationer är lönsamt på merparten av de tak som erhöll betyg 3 eller 4 i utredningen. Med utgångspunkt i bedömningen har bolaget räknat fram en teoretisk total potential omfattande 11 000 kW<sub>p</sub> solceller, vilket kan jämföras med de ca 8 400 kW<sub>p</sub> som ingår i föreliggande plan. För Bostadsbolagets del innebär det att 45% av bolagets tak förses med solceller till år 2030.

Exempel på resultat från potentialutredning:  
Betyg för hur väl lämpade Bostadsbolagets tak är för solceller



## Nyproduktion

Bedömningen av potentialen för installerad effekt i nyproduktion är direkt kopplad till byggtakt och byggvolymerna samt till vilka taktyper som tillskapas beroende på de unika fastighetsförutsättningarna enligt detaljplan. Med hänsyn till detta har inget absolut mål satts för installerad effekt i nyproduktion. I stället innehåller planen krav på att alla taktyper med god solinstrålning i nyproduktion ska förses med solceller. En potentialuppskattning har gjorts avseende vad detta kan antas uppgå till. Uppskattningen bygger på en antagen byggvolym om 8 000 lägenheter för åren 2023–2030 med en genomsnittlig takyta om 15 m<sup>2</sup> per lägenhet. Detta ger en antagen total solcellsyta om cirka 48 000 m<sup>2</sup>. I planen fördelas detta jämt över planperioden, men i praktiken kommer uppsättningen sannolikt variera mellan åren.

## Risker och möjligheter

Elhandelsmarknaden är en komplex marknad som i hög grad påverkas dels av vad som händer på den europeiska elmarknaden, dels av svenska regelverk och skattemodeller. Tillsammans med faktorer såsom priser, effekttariffer, elproduktion och prismodeller gör dessa faktorer det svårt att förutse lönsamhet i framtida solcellsprojekt.

Priserna i solcellsentreprenaderna har fluktuerat under senaste åren. Priset på material har sjunkit, men inte i den takt som branschen förutspått. Prisutvecklingen framgent är därför svår att förutsäga, särskilt med tanke på risken för komponentbrist inom flera materialsegment. Solcellers prestanda ökar kontinuerligt, men än så länge återstår stora tekniksprång och det är osäkert när och om sådana språng kommer.

Vid årsskiftet 2021–2022 ändrades regelverket i Sverige så att det numera är möjligt att överföra el mellan närliggande fastigheter, dock återstår fortfarande begränsningar för att göra detta effektivt och lönsamt. Ytterligare regeländringar förspås inom området som kan öka möjligheterna till ökad effektivitet och lönsamhet. Med nya affärsmodeller som flexmarknader i kombination med utveckling av lagringslösningar bedöms det över planperioden finnas en potential för högre lönsamhet för solcellsinvesteringar.

I dagsläget uppstår vissa hinder i plan- och bygglovsprocessen, som framför allt inneburit begränsningar i utförande i områden med bevarande krav.

## **Dialog och samverkan**

För att nå målen om installerad volym solceller i föreliggande plan kommer fortsatt dialog med stadsbyggnadskontoret om kostnadseffektiva lösningar i detaljplaner att prioriteras högt.

---

<sup>i</sup> Baserat på att årsanvändningen av hushållsel i genomsnitt är 2 000 kWh i mindre lägenheter och 5 000 kWh i större lägenheter och fördelningen av mindre respektive större lägenheter är 50/50.

<sup>ii</sup> Ej indexuppräknat och baserat på prisläget 2022.