

Remissvar av Motion om en handlingsplan för en ökad energilagring

Svar på remiss från Kommunstyrelsen KS 2024/489

Sammanfattning

Jonas Naddebo (C) har i en motion föreslagit att ge kommunstyrelsen, tillsammans med berörda nämnder, i uppdrag att ta fram en handlingsplan för att öka lagringen av energi, d.v.s. el och värme, i stadens egna fastigheter samt i privata aktörers fastigheter.

Koncernledningen instämmer med motionären gällande att energilagring kommer bli en viktig komponent i framtiden för att parera ojämnheter mellan produktion och konsumtion av el. Batterier som nämns i motionen är väl lämpade för att reglera plötsliga förändringar i elnätet och agera stöd till vid plötsliga variationer i produktionen av el. Stockholm Exergi som ägs till 50 % av Stockholms stad arbetar redan idag på flera sätt med energilagring, både av värme och el. Dock är förmågan att lagra fortfarande begränsad till att jämna ut effekttoppar och dalar under dygnet snarare än att agera energilager över säsonger vilket är det som kommer behövas i framtiden.

Stockholm Exergi och flera av stadens fastighetsbolag arbetar redan idag med värmelagring i fastigheternas stommar och kan på det sättet jämna ut effekttoppar över dygnet inom fjärrvärmens. Stockholm Exergi har även tagit beslut om att investera i batterilager, både i Skarpnäck och Brista. Dessa batterilager kommer främst agera inom stödtjänster till elnätet vid plötsliga variationer. Mängden energi som lagras i dagens batterier är fortfarande förhållandevis liten, vilket gör att det ej har några effekter sett till säsongvariationer. För att batterier ska fylla en funktion som säsongslager behövs fortsatt utveckling både inom energitäthet och betydligt lägre kostnader än idag.

Både Familjebostäder och SISAB har redan utfört pilotprojekt med batterilager i fastigheter, båda projekten kom fram till samma slutsats. I dagsläget är batterier för kostsamma för att ens vara aktuella som dygnslager samt att parera effekttoppar över dygnet. De innebär även en betydande brandrisk i fastigheter som måste hanteras.

Koncernledningen anser också att för betydande lagring av energi behöver andra lösningar användas än batterier. Många utvecklingsprojekt pågår redan inom detta område och störst potential verkar användandet av vätgas ha. Dock är produktion av vätgas och användandet av vätgas i centrala städer något som behöver utredas noggrant gällande risker innan storskalig användning kan bli verklighet.

Sammanfattningsvis bedömer koncernledningen att staden i egenskap av fastighetsägare kommer ha marginell betydelse för energilagringen i stort. Energilagring och lösningar

för detta kommer mest troligt arbetas fram inom den tunga industrin såsom stålindustrin, pappers- och massaindustrin samt energibranschen.

Ärendet

Jonas Naddebo (C) har i en motion föreslagit att ge kommunstyrelsen, tillsammans med berörda nämnder, i uppdrag att ta fram en handlingsplan för att öka lagringen av energi, d.v.s. el och värme, i stadens egna fastigheter samt i privata aktörers fastigheter.

Bakgrunden till motionen är att med allt mer väderberoende energikällor så förväntas det stundtals råda underskott på el, när det inte blåser eller är soligt. Energilagring, i exempelvis batterier, skulle då kunna vara ett sätt att göra produktionen mer oberoende av konsumtionen. Energilagring kan också hjälpa till med lastbalansering samt bidra med att minska svängningar i elpriset.

Kommunstyrelsen har remitterat *Motion om en handlingsplan för en ökad energilagring* 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). Nedan följer en redovisning av bolagens remissvar i huvudsak. Remissvaren i sin helhet återfinns i bilagorna.

Underremiss

Micasa Fastigheters remissvar har i huvudsak följande lydelse (bilaga 1)

Micasa Fastigheter ser en möjlighet i energilagring med batterier inom fastigheterna både genom att skapa en mer stabil kraftförsörjning och jämna ut svängningar i elpriset. Det ökar också möjligheten att nyttja solcellsinvesteringarna på ett effektivt internt sätt. En batterilösning kan i viss mån ersätta eller komplettera en reservkraftlösning vid elbortfall.

Det finns brandrisker med att ha större batterilager i fastigheter som behöver tydliggöras och risker förebyggas. Eventuellt påverkar detta byggnadens utformning, investeringskostnader och kan kräva tillstånds- och bygglovsprocesser. Batterilager kan enbart bli aktuellt i sådana fall där säkerheten för de boende kan sättas i första rummet och finansiering kan lösas och motiveras.

SISABs remissvar har i huvudsak följande lydelse (bilaga 2):

I framtidens energisystem där tillgång och efterfrågan av energi inte alltid kommer vara jämnt kommer energilagring i olika former vara viktigt.

SISAB använder idag byggnadernas stommar som energilager för värme och kan genom dynamisk värmestyrning minska både el- och fjärrvärmeanvändningen tider på dygnet då näten är överbelastade. Även marken kan med bergvärmepumpar användas som energilager genom att man tar ut kyla ur berget på sommaren och då skickar ner värme och under vintern används sen den värmen.

I vissa delar av Stockholms elnät är det nätkapacitetsbrist och där kan energilager för el vara en del av lösningen. SISAB har tillsammans med miljöförvaltningen under 2024 låtit utreda potentialen för ellagring i batterier i en skola där man tagit hänsyn till teknik, installation, brandsäkerhet, lagring av överskott från solel och ekonomisk lönsamhet.

Överskottet av solel lagras i batterierna istället för att säljas ut på elnätet eller användas för att minska höga toppar av elförbrukningen över dygnet. Resultatet av den utredningen visade att idag är batterilager inte ekonomiskt lönsamt varken för att lagra överskottet från solel eller kapa effekttoppar för byggnaden. Detta trots att SISAB har höga eleffekttoppar på förmiddagen då framförallt skolköken används.

Brandsäkerheten kring batterier kräver stort arbete och utifrån resultatet av utredningen har SISAB valt att i nuläget avvakta med batterier då det finns mycket annat energiarbete som önskas prioriteras och är mer ekonomiskt lönsamt.

Energilager och batterier kommer troligen behövas i framtidens energisystem och SISAB ser synergier mellan behovet av ellagring och utbyggnaden av laddinfrastruktur i staden. Bilarnas batterier kan utnyttjas på rätt plats vid rätt tillfälle till skillnad mot ett stationärt batteri som inte kommer flyttas runt.

Stockholmsbostädernas remissvar har i huvudsak följande lydelse (bilaga 3):

Bolaget ser positivt på möjligheten att på ett effektivt sätt ta vara på utvunnen energi som sedan kan användas vid en senare tidpunkt. I dagsläget kan det dock skapa en risk som påverkar brandskyddet i byggnader, detta då regelverket inte hunnit med utvecklingen inom området, vilket Stockholmsbostäder vill lyfta fram som en parameter att ta hänsyn till. Boverkets Byggregler (BBR) saknar kravställning inom exempelvis motstånd vid hög temperatur, samt hantering vid frigörande av giftiga gaser. Detta påverkar säkerheten för boende och besökare i berörda fastigheter, då ett batteri kan släppa gas långt innan brand uppstår.

Svenska Bostädernas remissvar har i huvudsak följande lydelse (bilaga 4):

Svenska Bostädernas bedömning är att fastighetsägare kommer ha en mycket marginell påverkan på elpriset samt elnätets funktion. Bolagets anser att det är betydligt viktigare att säkerställa att Ellevio, som elnätsägare, är med i framtagandet av eventuell plan. En eventuell plan behöver synkas med Ellevios faktiska behov så att batterier, eller andra lösningar, installeras där behovet är som störst.

I dagsläget är det olönsamt för fastighetsägare att installera batterilösningar för exempelvis effektkapning eller lastbalansering. En framtida handlingsplan måste därför beakta de ekonomiska aspekterna för att undvika att fastighetsägare tvingas installera utrustning för energilagring som inte är lönsam.

När det kommer till batterilösningar i fastigheter så är det även viktigt att brandfrågan beaktas. Det råder i dagsläget stor osäkerhet kring vilka krav som gäller.

En eventuell handlingsplan bör fokusera på lagring av el. För lagring av värme i byggnader finns det redan ganska många etablerade lösningar från såväl Stockholm Exergi som andra aktörer.

Familjebostädernas remissvar har i huvudsak följande lydelse (bilaga 5):

Familjebostäder delar uppfattningen att energilagring är en viktig del i framtidens hållbara samhälle. Energilager har stor potential för att minska behovet av köpt energi. Bolaget har genomfört egna utredningar och försök med

energilagring genom batteri och utifrån detta har slutsatser gjorts för bolagets vidare arbete i frågan. Bolaget bevakar frågan om batterilagring, men ska i dagsläget inte använda tekniken då den inte fungerat ändamålsenligt och är för dyr.

Koncernledningens synpunkter

Koncernledningen instämmer med motionären gällande att energilagring kommer bli en viktig komponent i framtiden för att parera ojämnheter mellan produktion och konsumtion av el. Batterier som nämns i motionen är väl lämpade för att reglera plötsliga förändringar i elnätet och agera stöd till vid plötsliga variationer i produktionen av el. Stockholm Exergi som ägs till 50 % av Stockholms stad arbetar redan idag på flera sätt med energilagring, både av värme och el. Dock är förmågan att lagra fortfarande begränsad till att jämna ut effekttoppar och dalar under dygnet snarare än att agera energilagring över säsonger vilket är det som kommer behövas i framtiden.

Stockholm Exergi och flera av stadens fastighetsbolag arbetar redan idag med värmelagring i fastigheternas stommar och kan på det sättet jämna ut effekttoppar över dygnet inom fjärrvärmesystemen. Stockholm Exergi har även tagit beslut om att investera i batterilagring, både i Skarpnäck och Brista. Dessa batterilagringar kommer främst agera inom stödtjänster till elnätet vid plötsliga variationer. Mängden energi som lagras i dagens batterier är fortfarande förhållandevis liten, vilket gör att det ej har några effekter sett till säsongvariationer. För att batterier ska fylla en funktion som säsongslager behövs fortsatt utveckling både inom energitäthet och betydligt lägre kostnader än idag.

Både Familjebostäder och SISAB har redan utfört pilotprojekt med batterilagring i fastigheter, båda projekten kom fram till samma slutsats. I dagsläget är batterier för kostsamma för att ens vara aktuella som dygnslager och parera effekttoppar över dygnet. De innebär även en betydande brandrisk i fastigheter som måste hanteras.

Koncernledningen instämmer i Svenska Bostäders bedömning att fastighetsägare kommer ha en marginell påverkan på elpriset samt elnätets funktion även i framtiden. Betydligt större potential kan hittas inom batterierna tillhörande elbilar, som kommer stå för ett betydligt större antal batterier och med en betydande total energimängd.

Koncernledningen anser också att för betydande lagring av energi behöver andra lösningar användas än batterier. Många utvecklingsprojekt pågår redan inom detta område och störst potential verkar användandet av vätgas ha. Dock är produktion av vätgas och användandet av vätgas i centrala städer något som behöver utredas noggrant gällande risker innan storskalig användning kan bli verklighet.

Sammanfattningsvis bedömer koncernledningen att staden i egenskap av fastighetsägare kommer ha marginell betydelse för energilagringen i stort. Energilagring och lösningar för detta kommer mest troligt arbetas fram inom den tunga industrin såsom stålindustrin, pappers- och massaindustrin samt energibranschen.

Vice VD

Bilagor

1. Micasa Fastigheters remissvar
2. SISABs remissvar
3. Stockholmshems remissvar
4. Svenska Bostäders remissvar
5. Familjebostäders remissvar

Attesterat av

Detta dokument har godkänts digitalt av följande personer:

Namn	Datum
Anette Scheibe Lorentzi, Vice VD	2024-10-09