

Handläggare
Patrik Hesselius
Anders Hollinder

Datum
2018-05-14

Diarienummer
KSN-2018-1447

Kommunfullmäktige

Investering i solenergi

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslår kommunfullmäktige besluta

att uppföra en eller flera anläggningar för solenergi på kommunkoncernens mark motsvarande 2,5 till 3 megawatt (MW) som i första hand ska förse Uppsala kommun och dess kommunala bolag med elenergi,

att förvärvet finansieras inom den för 2018 fastställda investeringsramen för vindkraftverk,

att bemyndiga kommunstyrelsen att ta beslut kring lokalisering av anläggningarna för solenergi,

att bilda bolag inom kommunkoncernen för ägande av solenergianläggningen, samt

att som konsekvens av detta beslut upphäva kommunfullmäktiges beslut, från den 25 maj 2015, att upphandla två stycken vindkraftverk.

Ärendet

Uppsalas satsningar på lokalt producerad förnybar energi uttrycks i de mål som beslutats genom antagande av kommunens Miljö-och Klimatprogram 2014. För solenergi är beslutat mål att till 2020 inom kommunens ha en installerad effekt av 30 MW och att 2030 ha en installerad effekt av 100 MW. I det perspektivet är det nödvändigt att väsentligt öka takten i uppförandet och lägga fokus på att åstadkomma effektmässigt större produktionsanläggningar än vad som hittills byggts. Idag finns ca 7,5 MW installerat och även om ökningen av antalet anläggningar är snabb återstår ca 22,5 MW för att nå målet. Därav behovet av anläggningar i MW-storlek.

Föredragning

Den föreslagna investeringen kommer att starkt bidra till Uppsala kan uppnå målet i Miljö- och Klimatprogram 2014. Vid sidan av att uppnå kommunens klimatmål så kommer den lokala eleffektproduktionen i Uppsala kommun att stärkas, genom investeringen i en eller flera produktionsanläggningar för solenergi inklusive möjligheter för energilagring. Detta kommer att öka det högsta möjliga effektuttaget för samtliga elkonsumenter inom kommunens gränser.

För mesta nytta ska dessa anläggningar placeras där tänkt effekt kan distribueras till befintligt elnät. Kriterier för anslutning till befintliga systemet och analysen av var dessa placeringar finns är ett första steg i hur lokal eleffekt och elenergiproduktion bidrar till omställningen av Uppsalas energisystem. Vid förberedande kontakter uppger Vattenfall nät att Gränby-området har ett effektbehov och att ett energilager i form av vätgas är ett alternativ som undersöks. Två områden som studeras för etablering av en solenergianläggning är i anslutning till Europaväg 4 på kommunal mark i en sträckning från Fyrislund till norr om Gränbystaden och vid Hovgårdens återvinningscentral.

Utgångspunkter för investeringen i solenergi:

- Anläggningen bör ha en inriktning på innovation och framtidens energisystem.
- Anläggningen bör när den är färdigställd stärka det lokala energisystemet i effekthänsesed.
- Anläggningen bör initialt generera solceller och anslutas till lokala elnätet men bör även bidra till utvecklingen av ett smart elnät med aktiv energilagring.
- Färdig anläggning bedöms kunna generera en effekt av 2,5 - 3 MW. Anläggningen byggs etappvis med byggstart under hösten 2018.
- Beroende på bl.a. effektbehoven i sträckningen kan den tänkta effekten fördelas på flera anläggningar.

Det huvudsakliga syftet med uppförandet av en solenergianläggning är att förse Uppsala kommun och dess kommunala bolag med elenergi. I samband med förvärvet bör ett bolag bildas för att kunna fördela ut den elenergi som respektive part behöver. Genom bolaget kan en utfördelning ske efter behovet hos respektive part. Det innebär att en part som inte förbrukar hela dess andel av elenergi som solenergianläggningen producerar vid varje given tidpunkt ändå kan ta del i bolaget och ta del av den elenergi som parten behöver.

Uppsala kommunfullmäktige beslöt den 25 maj 2015 att förvärva två stycken vindkraftverk med utgångspunkten var att det både skulle vara ekonomiskt lönsamt men även att bidra till klimatsmart energiproduktion genom att driva på nybyggnation av vindkraft. Vi har de senaste åren sett en kraftig tillväxt av vindkraft i Sverige, vilket har på flera olika sätt lett till att den ekonomiska lönsamheten av att köpa ett enskilt vindkraftverk på annans mark har minskat. Samtidigt har det varit svårt att hitta lämpliga vindkraftverk.

En investering i en lokal solenergianläggning kommer att uppfylla det syfte som en investering i vindkraft skulle ha, men även bidra till att stärka den lokala eleffektproduktionen i Uppsala kommun.

Ekonomiska konsekvenser

Kostnaden för att uppföra nyckelfärdiga solenergianläggningar ligger idag runt 11 000 kronor per kW, vilket ger att det behövs ett investeringsbelopp om uppskattningsvis 33 miljoner kronor för att förvärva anläggningar på sammanlagt 3 MW. Olika former av finansiering, så som investeringsstöd, kan även minska nettoinvesteringskostnaden. Investeringen tas från den budgeterade investeringsramen för vindkraftverk.

Solcellsanläggningar har idag ca 10 – 12 års återbetalningstid vilket grundar sig i att producerad el huvudsakligen används i egen verksamhet. För en solcellspark är dock förutsättningarna annorlunda, produktionen ska säljas på den s.k. spotmarknaden där priset fluktuerar över året beroende på nederbörd, snösmältning, fyllnadsgrad i vattenmagasin, tillgång på övrig elproduktion etc. Sett över ett år bedöms försäljning av samtlig produktion på spotmarknaden ge upp till ca 1,5 miljoner kr, (inkl. värdet av elcertifikat och vid en elproduktion om ca 3 000 MWh/år). I ett sådant fall skulle återbetalningstiden vara ca 25 år, vilket är inom anläggningens beräknade livslängd.

Den framtidsinriktning som anläggningen har innebär dock att andra positiva ekonomiska effekter kan skapas: möjligheter till energilagring, en koppling till värdet av effekttillskott på en lokal effekt marknad respektive elektrifieringen av transporter/fordon innehåller sådana möjligheter. I projektet ska dessa funktioner utvecklas och vara tydliga incitament för att anläggningen skapar lägre klimatpåverkan såväl som ökat ekonomiskt värde. Samverkan med Vattenfall Eldistribution, som arbetar för att skapa just en lokal effektmekanism, är här viktig. Även andra former av finansiering, så som investeringsstöd, ska sökas i syfte att öka innovationsnivå och ekonomiskt hållbara förutsättningar för dess genomförande.

Kommunledningskontoret

Joachim Danielsson
Stadsdirektör

Christoffer Nilsson
Chef kommunledningskontoret