

Handläggare
Sigurdson Björn

Datum
2017-01-10

Diarienummer
KSN-2016-2228

Kommunstyrelsen

Yttrande över remiss av förslag till strategi för ökad användning av solet (ER 2016:16) och förslag till heltäckande soletstatistik (ER 2016:20)

Förslag till beslut

Kommunstyrelsen föreslås besluta

att besvara remissen enligt **bilaga 1**.

Ärendet

Miljö- och energidepartementet har remitterat Energimyndighetens förslag till strategi för ökad användning av solet samt förslag till heltäckande soletstatistik. Myndighetens sammanfattning finns i **bilaga 2 och 3**. [Länk till regeringens webbsida om remissen](#). Uppsala kommun har fått förlängd svarstid till 9 februari 2017.

Energimyndigheten har på uppdrag av regeringen föreslagit en strategi för hur produktionen av el från solceller ska öka i Sverige. Förslaget tar sikte på hur solet kan bidra till målet om 100 procent förnybar elproduktion år 2040. Förslaget till strategi bygger kort på att stimulera och dra nytta av den redan existerande expansionen av solcellsmarknaden i Sverige. Det finns ett stort intresse hos företag, organisationer och privatpersoner för egenproducerad solet.

Energimyndigheten menar att elproduktionen från sol måste och kan öka till 5-10 procent av den totala elanvändningen i Sverige 2040. Detta från dagens marginella nivå. Det finns andra länder som redan har en sådan andel. Målet 5-10 procent motsvarar cirka 7-14 terrawattimmar (TWh). Strategin delar in utbyggnaden i tre faser: etablering, expansion och fortsatt kommersiell utbyggnad. Den sista fasen betyder utan ekonomiskt stöd och i konkurrens med andra förnybara energislag. Se nedanstående bild. Fokus i strategin ligger på de två första. Energimyndigheten lämnar förslag på åtgärds paket för tiden fram till 2022 där fokus är på hinderröjning.

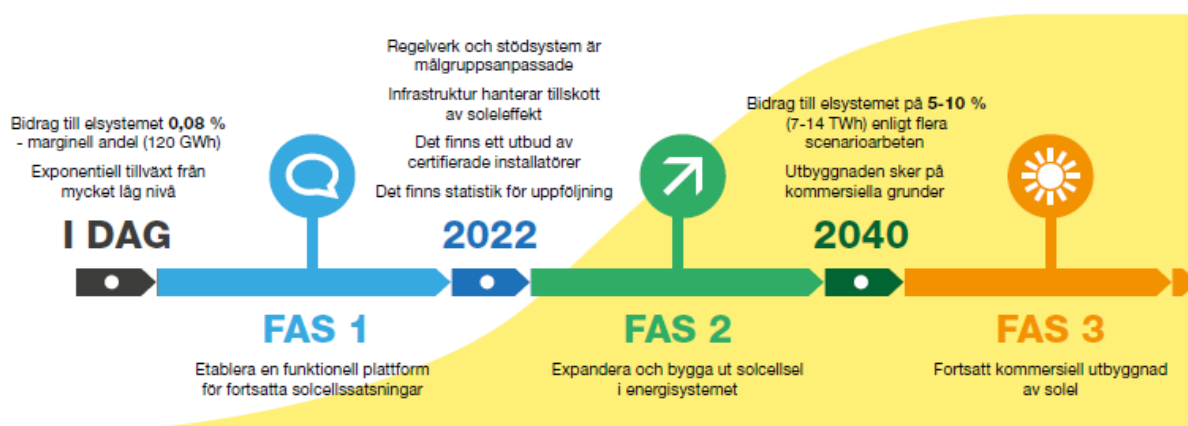
Fas 1: Nedslagsåret 2022 karaktäriseras av att rätt förutsättningar ska finnas på plats för att möjliggöra fortsatta satsningar i solet. Förslaget till strategi ska säkerställa att:

- Administration, regelverk och stödsystem för solcellsägare är målgruppsanpassat.

- Det finns ett brett utbud av certifierade installatörer.
- Infrastrukturen hanterar tillskott av soleffekt.
- Det finns statistik för uppföljning.
- Kunskapsnivå hos de som fattar investeringsbeslut är god och transaktionskostnaderna (det vill säga hur lätt eller krångligt det upplevs eller är) är väsentligt minskade genom informationsinsatser.

Energimyndigheten anser det rimligt att uppnå ovanstående fram till 2022. En kontrollstation bör genomföras 2019 för att säkerställa att de åtgärder som pekas ut av strategin är på väg att realiseras.

Fas 2: I Energimyndighetens strategi redovisas i viss utsträckning förslag till åtgärder som rör fas 2 men dessa är mindre konkreta. Här pekas bland annat ut att det är viktigt att underlätta för samexistens med andra intressen.



Beredning

Synpunkter har efterfrågats från de kommunala bolagen, stadsbyggnadsförvaltningen och miljöförvaltningen. Uppsalahem har inkommit med ett flertal synpunkter som inarbetats i förslaget till yttrande.

Föredragning

Sverige har inte haft någon strategi eller mål för solet. Den potentiella marknaden för solceller är outnyttjad. På samma sätt har inte heller möjligheterna med solenergi för ett mer hållbart energisystem tagits till vara. Uppsala kommun har därför efterlyst en långsiktig politik för utbyggd solenergi. Uppdraget till Energimyndighetens och myndighetens förslag till strategi välkomnas av Uppsala kommun. Energimyndighetens inriktning att eftersträva en stabil utbyggnad och undvika bakslag som skett i andra länder är god.

I allt väsentligt tillstyrker Uppsala kommun Energimyndighetens föreslagna mål, strategi och åtgärder. Vissa förslag kommenteras särskilt. Uppsala kommun ger dessutom ett antal

tilläggsförslag. Uppsala kommun anser att det är nödvändigt med nationella och lokala mål och strategier för solenergi. I remissvaret redovisas kommunens målsättningar.

Energimyndighetens föreslagna mål, strategi och åtgärder är en första början som kan och bör utvecklas ytterligare. Särskilt gäller det att utveckla de senare faserna, liksom för mellanstora och stora anläggningar samt för andra ytor än tak. Det är positivt att Energimyndigheten klargör inställningen att solceller inte är ett problem för energisystemet, utan utgör en viktig utveckling till ett mer integrerat och hållbart energisystem. Myndighetens slutsats är att dagens elsystem därför ska anpassas till solcellens förutsättningar.

Dagens positiva marknadsutveckling pekar mot att andelen solceller landar på ca 5-10 procent till 2030-2040. Energimyndighetens förslag till åtgärder för hinderavlägsnande säkerställer att denna utveckling inte bromsas. Men Sveriges solenergi strategi skulle kunna vara mer offensiv.

Ekonomiska konsekvenser

Ej aktuellt i detta ärende.

Kommunledningskontoret

Joachim Danielsson
Stadsdirektör

Christoffer Nilsson
Chef kommunledningskontoret

Handläggare
Björn Sigurdson

Datum
2017-01-10

Diarienummer
KSN-2016-2228

Regeringskansliet
Miljö- och energidepartementet
Klimatenheten
103 33 Stockholm

Remiss av förslag till strategi för ökad användning av solex samt förslag till heltäckande solexstatistik, ER 2016:16, ER 2016:20

Ert diarienummer: M2016/02401/Ee.

Uppsala kommun lämnar följande yttrande över Energimyndighetens förslag till strategi för ökad användning av solex samt förslag till heltäckande solexstatistik.

Övergripande synpunkter

Uppsala kommun har som en av få kommuner ett kommungeografiskt mål för utbyggnad av solex. Till målet finns både ett strategiskt och ett konkret arbete i samarbete med andra företag och aktörer i Uppsala. Uppsala kommuns arbete med solex motiveras både av klimat- och miljöskäl, och av minskad sårbarhet kring energiförsörjning. Det motiveras också av kommunens ambition att bidra till utveckling av forskning, näringsliv och arbetsmarknad. Till det kommer ett utvecklat energisystem. Uppsala kommun ser att Sverige av samma skäl bör utveckla solenergitekniken på nationell nivå.

Sverige har inte haft någon strategi eller mål för solex. Den potentiella marknaden för solceller är outnyttjad. På samma sätt har inte heller möjligheterna med solenergi för ett mer hållbart energisystem tagits till vara. Uppsala kommun har därför efterlyst en långsiktig politik för utbyggd solenergi. Uppdraget till Energimyndigheten och myndighetens förslag till strategi välkomnas därför av Uppsala kommun. Energimyndighetens inriktning att eftersträva en stabil utbyggnad och undvika bakslag som skett i andra länder är god.

Uppsala kommun anser angående mål och strategi att:

- förslaget till strategi är enkel och lätt att kommunicera vilket stödjer en mobilisering,
- det är positivt med ett tydligt mål för andel solex, och att detta stödjer det övergripande målet om 100 procent förnybar energi 2040,
- det troligen finns möjlighet att bygga ut solex till en högre andel än föreslagna 5-10 procent, men att det viktiga är att det finns ett mål,
- det är bra med fokus på solex eftersom nationell reglering behöver förändras specifikt för solex, men att solvärme måste tas med i systemanalysen liksom integration med andra energisystem,

- förslag till åtgärder är bra, men att det borde gå att föreslå många fler, särskilt med sikte på fas 2 – expansionsfasen, gärna även fas 3 – kommersiell utbyggnad,
- det är otillräckligt med förslag för mellanstora och stora anläggningar,
- det är en bra inriktning att prioritera att i närtid undanröja de många hinder som finns.

Uppsala kommun stödjer energimyndighetens allmänna förhållningssätt och bedömningar:

- det är positivt i sig att många olika aktörer är med och bygger ut solelen,
- solel och mikroproduktion inte är ett problem för energisystemet utan en viktig utveckling till ett mer integrerat och hållbart energisystem och att dagens system därför anpassas till solelens förutsättningar.

Uppsala kommun anser att strategin behöver kompletteras med:

- en utformning av styrmedlen så att anläggningarnas storlek optimeras efter förutsättningarna,
- analyser och styrmedel som bättre ser till utmaningarna för hyresbostäder och tar till vara dess potential samt ger likvärdiga förutsättningar för olika upplåtelseformer att delta i produktionen av solel,
- utredningar och förslag som bäddar för att den kommersiella utvecklingen inte stagnerar i fas 2 och 3. Detta för att fullt ut dra nytta av de egenskaper som solel har och nya möjligheter av kombinationer med olika lagringsmedium samt integrationer till energisystemet med exempelvis produktion av vätgas och bränsleceller.
- strategier och åtgärder för andra ytor än tak,
- uppdrag till Boverket att utveckla åtgärder i linje med strategin,
- uppdrag till alla statliga verk och bolag att anlägga solel för minst 5-10 procent av sin elanvändning. Exempelvis Trafikverket, Swedavia och Vattenfall,
- utveckla strategier för utveckling solparker.

Sammanfattningsvis:

- Det är bra och nödvändigt med mål och strategi för solenergi. Föreslagna mål, strategi och åtgärder är en första början som kan och bör utvecklas ytterligare.
- Dagens positiva marknadsutveckling pekar mot att andelen solel landar på ca 5-10 procent till 2030-2040. Energimyndighetens förslag till åtgärder för hinderavläsning säkerställer att denna utveckling inte bromsas. Men Sveriges solenergi strategi skulle kunna vara mer offensiv.

I det följande redovisas Uppsala kommuns mål, detaljerade synpunkter på föreslagna åtgärder och Uppsala kommuns kompletterande förslag.

Solenergimål i Uppsala i relation till föreslaget nationellt mål:

Uppsalas kommunfullmäktige antog 2014 målet 30 megawatt (MW) installerad effekt solel till 2020 och 100 MW till 2030. Detta beräknas överslagsmässigt ge en elproduktion om nästan 30 gigawattimmar (GWh) år 2020 och nästan 100 GWh år 2030. Elanvändningen i Uppsala i nuläget är cirka 1 300 GWh per år. I Färdplan klimatneutralt Uppsala är

elanvändningen år 2030 modellerad till 1 600 GWh i målscenariot. Om Uppsalas mål för solel nås blir Uppsalas andel solel dryga 6 procent år 2030.

I Uppsalas färdplan görs ett överslag att utbyggnaden till 2050 kan bli 300 MW, och med en kraftfull nationell politik skulle den kanske kunna fördubblas. Med en modellerad elanvändning 2050 i målscenariot på nästan 2 000 GWh, skulle andelen solel bli mellan cirka 15 och 30 procent i Uppsala. Energimyndigheten framhåller just att den generella bilden, från olika studier, är att idag är kapaciteten ungefär 30 procent utan att det påverkar elkvaliteten i systemet. Uppsala kommun har inhämtat uppgift från sakkunniga på Uppsala Universitet att det är en genomsnittlig kapacitet och att städer med sitt mer finmaskiga elnät kan ha högre kapacitet.

En beräkning som Uppsala kommun har låtit göra visar att om hälften av alla takytor i Uppsala belades med installationer för antingen solvärme eller solel, skulle det ge hälften av Uppsalas hela energibehov år 2050. Nu finns inte 50 procent av alla takytor tillgängliga men det finns många andra ytor som parkeringsplatser, bullerplank, norrsidan av åkerfält, väderskydd till idrottsplatser osv.

Detaljerade synpunkter på förslagen gällande olika anläggningsstorlekar:

Uppsala kommun stödjer förslaget:

- att målgruppsanpassa nuvarande regelverk genom indelningen av anläggningar i tre klasser efter installerad effekt i kilowatt (kW): små <68 kW, mellan 68-255 kW, stora > 255 kW,

Uppsala kommun anser att angående målgruppsindelningen:

Myndigheten motiverar anpassade stödsatser för små och mellanstora anläggningar utifrån två skäl. Delaktighet i energiomställningen för enskilda eller mindre aktörer och att detta gynnar elproduktion som inte kräver att ny mark tas i anspråk, samtidigt som elen genereras där den används. Det är bra, men energimyndigheten bör inte blanda ihop storleken på anläggningen med storleken på aktörer, vilket nu sker i del i förslaget till strategi.

Stora anläggningar kan även anläggas av aktörer som inte har solel som sin affärsidé. Exempelvis industriföretag med stora takytor som då inte heller tar ny mark i anspråk och där elen skulle ha använts i verksamheten. Stora anläggningar över 255 kW skulle kunna ha anlagts av Uppsala kommun eller av andra kommuner.

Anledningen till att större anläggningar än 255 kW inte har anlagts av dessa aktörer är att nuvarande lagstiftning stoppat utvecklingen mot större anläggningar, utan att de kan anses vara en solparksaktör. Den utveckling vi ser i Uppsala är också att många aktörer nu anlägger allt större anläggningar. Anledningen är att det nu är vanligare med anläggningar för solel och aktörerna blir modigare och vana.

Energimyndigheten bör justera bilden av vilka aktörer som skulle kunna anlägga stora anläggningar. Det är inte enbart kommersiella aktörer i avsikt att sälja elproduktionen.

Uppsala kommun stödjer förslagen angående små anläggningar:

- att förenkla solcellsstödsreglerna till privatpersoner,
- att ersätta dagens indirekta stödsystem med ett solROT med en egen nivå för skattereduktion som vägs mot de andra stöd som det ersätter,
- att förbättra incitamenten att genomföra även åtgärder för energieffektivisering genom ett samlat energiROT-avdrag,
- att harmonisera ellagens bestämmelser om att elnätsföretag inte får ta betalt för inmatningsabonnemang och elmätare så att gränsen för det höjs till samma som gäller för skattereduktion (det vill säga 100 ampere säkring och 68 kW topp effekt).

Uppsala kommun anser angående små anläggningar:

- Uppsala kommun har inga specifika synpunkter på exakt hur förenklingarna görs. Däremot är det av vikt att förenklingar genomförs för alla aktörer oavsett storlek och storlek på anläggning. Det är inte bara stora aktörer som kan anlägga stora anläggningar.
- Det är angeläget att den sammanlagda stödnivån inte blir lägre för privatpersoner jämfört med övriga aktörer. Detta med hänsyn till de unika egenskaper som solceller har. Bland annat att solcellsystem är lika effektiva oavsett storlek, de är enkla att installera eftersom det huvudsakligen är standardprodukter och elen används huvudsakligen där den produceras. Det är onödigt att missgynna privatpersoner jämfört med övriga aktörer.
- Det är angeläget att förslaget solROT-avdrag kan användas även i samband med nybyggnation samt för byggnader som är nyare än fem år. Sådana byggnader omfattas i dag inte av ROT-avdraget. Installation i samband med nybyggnation ger bättre möjligheter till lämplig integrering i tak eller fasader etc. En installation för solel eller solvärme är lika önskvärd oavsett byggnadens ålder.

Uppsala kommun stödjer förslagen angående mellanstora anläggningar:

- att maxgränsen för att undantas från att betala energiskatt på egenanvänd solel (255 kW) ändras från att gälla per anläggningsägare (juridisk person) till att gälla per anläggning eller anslutningspunkt,
- att en höjning av den maximala effektgränsen utredas närmare.

Uppsala kommun anser angående mellanstora anläggningar:

- att maxgränsen för skatteundantaget om 255 kW har gällt per juridisk person har kraftigt saktat ned den positiva utbyggnadstakten för såväl kommunen som för företag och andra organisationer. Eftersom offentlig verksamhet och företag har organisatoriskt olika juridiska uppbyggnader slår lagkonstruktionen ”per juridisk person” helt olika för olika företag. Det blir låg likabehandling mellan olika organisationer.

Uppsala kommun stödjer förslaget angående stora anläggningar:

- att solparker och eventuellt andra stora anläggningar fortsätter att stödjas som övriga förnybara elproduktioner genom elcertifikatsystemet.

Detaljerade synpunkter på de generella förslagen:

Uppsala kommun stödjer de generella förslagen:

- att etablera nationell statistik nedbrutet på regional och kommunal nivå,
- att statistiken framförallt kommer via de nya systemen för insamling från nätägarna, och inte via tidskrävande enkäter till kommuner och fastighetsägare,
- att utreda och föreslå åtgärder så att elnätets krav på bibehållen god elkvalitet fortsätter att uppfyllas med utbyggnaden av solkraft,
- att stödja utvecklingen mot så kallade smarta nät med fler forskningsprojekt och studier - inom digitalisering, batterilagring och efterfrågefleksibilitet.
- att skapa en informationsplattform för solel samt nationell solkarta,
- att öka informationsinsatserna för att främja solel,
- att reducera utbildningskostnaden för certifiering av solcellsinstallatörer under en viss tid,
- att skapa ett nytt branschöverskridande program om solel,
- att höja kunskapsnivån om solcellsinstallationer hos byggherrar, byggkonsulter och energikonsulter, genom befintliga innovationskluster inom flerbostadshus Bebo, lokaler Belok, småhus Besmå och livsmedelslokaler Belivs.

Uppsala kommun stödjer Energimyndighetens hållning att det i samhällsplaneringen behövs en ur miljösynpunkt bättre tillämpning av befintliga regelverk, framför allt Plan- och byggnadslagen.

Det är viktigt att arbeta vidare med hur solenergin kan integreras i den bebyggda miljön på bästa möjliga sätt. God arkitektur och smarta designlösningar bör vara en del av vägen framåt, samt dialog mellan marknadens parter och berörda myndigheter.

Uppsala kommun stödjer de generella förslagen:

- att Energimyndigheten genomför forskningssatsningar kring fysisk samhällsplanering och gör en sammanställning av goda exempel på fysisk planering som främjar solel samt vägledning, samt vägledning,
- att Energimyndigheten verkar för att identifiera specifika hinder och målkonflikter inom solel för fysisk planering och om möjligt bidrar till en lösning med berörd myndighet,
- att Energimyndigheten bidrar till att minska nuvarande otydlighet kring plan- och byggnadslagen och bygglov, bland annat genom samordning och erfarenhetsutbyte kommuner emellan,
- att förbättra uppföljningen av insamlade mängder solceller genom att utreda och föreslå förändringar i förordning 2014:1075.

Uppsala kommun anser angående de generella förslagen:

- I samband med framtagning av en nationell solkarta bör samordning ske med de liknande kartor som redan finns lokalt för att undvika dubbelarbete och växla upp möjligheterna.

Uppsala kommun, liksom ett antal andra kommuner, har redan tagit fram så kallade solkartor som visar potentialen för solenergi. Uppsala kommun har en solkarta både för tätorten Uppsala och för omgivande land. I tätorten Uppsala baseras kartan på högupplöst data och visar byggnader i 3D, det vill säga även väggar, samt tar hänsyn till skuggning. Det är positivt om en gemensam utvärdering lokalt och nationell görs för att utvärdera effekten av de kartor som hittills har tagits fram och hur de kan utvecklas, samt tydliggöra syftet. Uppsala kommuns bedömning är att den framförallt mobiliserar i solelfrågan och visar skeptiker på att det finns sol i Sverige för energiproduktion. Solkartor ger alla aktörer oavsett storlek och roll samma möjligheter att bedöma potential från en neutral offentlig plattform.

Detaljerade synpunkter på förslagna åtgärder på sikt

I expansionsfasen kommer det att behövas fortsatt stimulans kring samma aspekter som under etableringsfasen. Det är positivt att Energimyndigheten förutsätter att de får i uppdrag att genomföra regelbundna kontrollstationer.

Utmaningarna för elnätet ökar med ökad andel solel.

Uppsala kommun stödjer förslagen:

- att Energimyndigheten får i uppdrag att se över elnätsbolagens roll, marknads-systemen, nätavgifterna avseende rörligt och fast pris. Detta för att möjliggöra mer lokal solel och undvika risken med att många kopplar bort sig från elnätet (marknadsdesign),
- att Energimyndigheten bevakar att solel beaktas i utveckling av systemtjänster som Svenska kraftnät ansvarar för,
- att Energimyndigheten stödjer utveckling och forskning för hur elsystemet ska kunna hantera solelens variabla tillskott med annan reglerkraft, där Svenska kraftnät har huvudansvaret.
- att Energimyndigheten utreder behov av nätförstärkningar med mera så att solel inkluderas i studier och planer och studier utöver vindkraften,
- att ha inriktningen att arbeta långsiktigt med de ekonomiska styrmedlen.

Uppsala kommun anser angående åtgärder på sikt:

- Marknadsdesign: det är av vikt att värna det utbyggda elnätet som en förutsättning för framtidens mer integrerade och digitaliserade energisystem. Ett sådant system bedöms kunna ge möjligheter till att bli mer miljömässigt hållbart och resurseffektivt. Det finns en oroväckande tendens till att tycka att det bästa är om man kan koppla bort sig från nätet. Den tendensen förstärks troligen om resultatet av mer solel lokalt ger mycket högre fasta nätkostnader.

- Regeringen bör säkerställa, om så inte är gjort, att Svenska kraftnät har tydliga uppdrag och mål inom sitt ansvarsområde till stöd för strategin för utbyggd solelsproduktion.

Uppsala kommuns tilläggsförslag:

Uppsala kommun föreslår följande angående solfångare för värme:

Solfångare som producerar värme för uppvärmning och tappvarmvatten är en teknik som under senare år hamnat i skuggan av solcellerna. Solfångare ger förnybar uppvärmningsenergi och är fortfarande en relevant och väl fungerande teknik som passar i många sammanhang. Tekniken är billig och har en lägre miljöpåverkan sett ur ett livscykelperspektiv avseende naturresurser än solceller. Detta med tanke bland annat på miljö- och hälsoeffekterna av den gruvdrift som är förknippad med de ämnen som används för solceller idag. Den stora fördelen med båda teknikerna jämfört med andra energislag är under drifttiden. Då ger de inte ger upphov till miljö- eller hälsoproblem vilket både andra förnybara energikällor och fossilkraft och kärnkraft gör under drift. De behöver inte importera energiresurser. De är inte heller beroende av att ta ny mark i anspråk.

Det vore en fördel att öka kombinationer av solel och solvärme sett utifrån både energisystem, resurseffektivitet och ekonomi. Detta gäller både i och utanför fjärrvärmeområden, och oavsett om solvärmens ersätter biobränslen eller fossil olja. I fjärrvärmeområden där basen är avfallsförbränning prisas dock egenproducerad solvärme ut beroende på den ekonomiska logik som finns i systemet idag.

- Att utöka solROT till att gälla även solfångare skulle vara en relativt enkel utökning av stödets villkor, som skulle kunna gynna förnybar energiteknik med svag marknadstillväxt.
- Att stimulera solvärme även till större aktörer än de som skulle omfattas av solROT.

Uppsala kommun föreslår att solelstrategin tydligare omfattar hyresvärdar och hyresgäster: Det är positivt att många privatpersoner och företag kan vara delaktig i omställningen till ett förnybart energisystem. Mycket fokus i nuvarande regler och förslag till strategi ligger på villaägare och bostadsrättsföreningar. Strategin bör i ökad grad omfatta och utvecklas för bostadshyresvärdar och bostadshyresgäster.

- Att se över och ge likvärdiga förutsättningar mellan olika upplåtelseformer på bostadsmarknaden
- Att se över möjligheten att ”flytta” elproduktion mellan olika byggnader på samma fastighet. Idag krävs det elkoncession för en sådan överföring och enligt ellagen får inte bostadsområden byggas med en styck elanslutning till flera bostadshus. Detta skulle möjliggöra en större förbrukning per abonnemang att bygga solelanläggningar mot. Vilket i sin tur skulle göra att de ytor med bäst förutsättningar i ett område skulle nyttjas. En totalt större solelproduktion skulle kunna uppnås samtidigt som egenanvändningen maximeras vilket minskar påverkan på elnätet.

Kommunstyrelsen

Marlene Burwick
ordförande

Ingela Persson
sekreterare

Handläggare
Sigurdson Björn

Datum
2017-01-10

Diarienummer
KSN-2016-2228

Bilaga 2

Förslag till strategi för ökad användning av solet ER 2016:16 – Energimyndighetens sammanfattning

Energimyndigheten har fått i uppdrag av regeringen att föreslå en strategi för hur användningen av solet¹ ska kunna öka i Sverige, samt analysera hur solet ska kunna bidra till att Sverige på sikt ska ha 100 procent förnybar energi.

När arbetet med detta uppdrag inleddes fanns inget specifikt produktionsmål för solet formulerat. Men i energiöverenskommelsen, som sluts i juni 2016 mellan fem av riksdagens åtta politiska partier, antogs en överenskommelse om den svenska energipolitiken med mål om 100 procent förnybar elproduktion år 2040.²

I arbetet med att ta fram ett förslag till strategi har Energimyndigheten därför inkluderat att ta fram en målbild för produktion av solet. Denna rapport beskriver målbilden och hur utvecklingen för solet i Sverige kan komma att se ut. Vidare beskrivs vilka åtgärder som krävs för att möjliggöra den utvecklingen, samt vilka möjligheter och konsekvenser som uppstår om strategin genomförs.

Förslaget till strategi bygger på att stimulera och dra nytta av den redan existerande expansionen inom solcellsmarknaden i Sverige. Energimyndigheten har tagit fasta på solcellsteknologins potentiella kapacitet. Vi har också knutit an till det växande intresset hos företag och privatpersoner för el producerad med solceller i Sverige, samt hur de sjunkande priserna för solceller och moduler förbättrat förutsättningar för att produktion av solet långsiktigt kan bli en lönsam investering.

För att solet ska kunna bidra till att uppnå målet om 100 procent förnybar elproduktion till 2040 måste produktionen öka jämfört med dagens marginella nivå. Energimyndigheten menar att denna nivå kan öka till mellan 5 och 10 procent av den totala elanvändningen i Sverige 2040.

Förslaget till strategi innehåller en målbild, som visar på tre utbyggnadsfaser för soletproduktion. I denna målbild finns året 2022 inlagt som nedslagsår i närtid. Dessutom finns år 2040 inlagt som nedslagsår, vilket överensstämmer med målåret för energiöverenskommelsen. De tre olika utbyggnadsfaserna är: etablering, expansion och fortsatt kommersiell utbyggnad.

¹ Med solel avses elektricitet som genereras direkt från solens instrålning. Vanligtvis sker detta via en fotovoltaisk panel. Solpanelerna monteras så att de exponeras mot solinstrålningen antingen direkt på tak, eller i lämplig ram. Omvandling kan även ske via termiska solkraftanläggningar. Ingen sådan anläggning finns i Sverige.

² Energiöverenskommelsen 2016, som slöts den 10 juni 2016, är en överenskommelse mellan fem av svenska riksdagens åtta partier; regeringspartierna Socialdemokraterna och Miljöpartiet de Gröna samt oppositionspartierna Moderaterna, Centerpartiet och Kristdemokraterna. Syftet med överenskommelsen var att skapa långsiktiga spelregler för den svenska energiförsörjningen.

Strategin identifierar vilka förutsättningar som behöver finnas på plats vid nedslagsåren 2022 respektive 2040, för att möjliggöra en säker marknadsutveckling för solceller i Sverige. Åtgärderna i strategin syftar till att möjliggöra att solcellsutbyggnaden fortsätter med en växande marknad som följd. Kontrollstationer ser till att framtidssäkra strategins faser, med tanke på de utmaningar och möjligheter som ligger framför.

Energimyndighetens förslag till strategi fokuserar på de två första faserna, etablering och expansion. Den tredje fasen, fortsatt kommersiell utbyggnad, är svår att beskriva i strategin, eftersom den framtida teknik- och samhällsutveckling inte är möjliga att fullt ut ta hänsyn till i dagsläget.

Strategin är framtagen ur ett systemperspektiv, där helheten, styrmedlens förenkling och harmonisering med varandra, samt målgruppsanpassning är viktiga komponenter. Förslaget till strategi innehåller två åtgärdspaket som grund för en ökad användning av solel i Sverige, det ena med fokus på närtid till 2022 och den andra på sikt mot nedslagsår 2040. Strategins första fas åtgärdar hinder för introduktion av små och mellanstora aktörer på elmarknaden. Exempel på detta är införande av ett solROT-avdrag istället för investeringsstöd för privatpersoner. Justeringen möjliggör att kötid för investeringsstödet minskar. Vidare föreslås att elcertifikat för mikroproduktion ersätts genom justering av något av de andra stöden. Även en höjd gränsnivå för inmatningsabonnemanget ingår i justeringspaketet.

Rapporten *Delredovisningen av uppdraget att ta fram ett förslag till strategi för ökad användning av solel* (ER2016:06), omfattar förslag på åtgärder möjliga att införa på kort sikt i syfte att öka tillgängligheten för information inför solelinvesteringar samt öka utbudet av certifierade solcellsinstallatörer. Den rapporten redogör också för spelregler för exempelvis investeringsstöd för solel, skattereduktion för mikroproducenter och undantaget från energiskatt.

I det fortsatta arbetet med uppdraget har Energimyndigheten gjort en analys av elcertifikatsystemet och ursprungsgarantier. Vi har också analyserat vilka utmaningar som elnätet står inför i och med ökad andel solel, samt flera av de möjligheter som lyfts fram i inspelen till uppdraget, såsom fysisk planering.

Slutredovisningen innehåller också ett förslag till hur en heltäckande statistik ska kunna tas fram för området el från sol. Energimyndigheten har inventerat möjliga vägar framåt och föreslår en strategi för en framtida heltäckande solelstatistik.

Denna rapport med förslaget till strategi, tillsammans med underlagsrapporterna, utgör slutredovisningen av uppdraget.

Handläggare
Sigurdson Björn

Datum
2017-01-10

Diarienummer
KSN-2016-2228

Bilaga 3

Förslag till heltäckande solelstatistik, ER 2016:20 – Energimyndighetens sammanfattning

1 Sammanfattning

I arbetet med solstrategin ska Energimyndigheten ta fram ett förslag till hur en heltäckande statistik för installation av solceller och tillförsel av el från solceller ska kunna tas fram.

Energimyndigheten föreslår därför en kombination av olika metoder för att tillfredsställa ett heltäckande behov. Förslaget gäller på relativt kort sikt, fram till 2020. Efter 2020 är det en förutsättning att stor del av elstatistiken ska kunna baseras på det nya nationella anläggningsregistret som kallas för "tjänstehubben".

Nuvärdet av den besparing som en tjänstehubb innebär, när hubben i allt väsentligt ersätter all insamling av data från nätbolagen till den officiella statistiken beräknas vara minst 30 Mkr. Då avses även nyttan för produktionen av annan officiell elstatistik – inte bara inom området el från sol. Energimyndigheten, Energimarknadsinspektionen och Svenska kraftnät har en god dialog, trots det är Energimyndighetens möjlighet att påverka hubbens variabeldefinitioner begränsad. Energimyndigheten föreslår i denna rapport att ett tillägg formuleras till uppdraget om tjänstehubben (M2015/2635/Ee): Att den ska utformas sådan att den kan leda till effektiviseringar för produktionen av officiell statistik.

Efter inventering av branschaktörernas möjligheter att lämna uppgifter till en framtida statistikförsörjning har sex möjliga metodalternativ utretts djupare. För att jämföra samhällsnyttan av olika metoder har alternativen tilldelats en nyttopoäng som gör dem inbördes jämförbara. För att jämföra kostnaderna har de olika alternativen kostnadsberäknats. Mest kostnadseffektivt är det att utgå från befintliga register eller enkätundersökningar. Minst kostnadseffektivt är det att sätta upp en ny nationell solcellsdatabas. När tjänstehubben lanseras 2020 ändras möjligen förutsättningarna radikalt. Den mest kostnadseffektiva statistiken fram till 2020 fås genom kombination av:

1. En årlig enkätundersökning till nätbolag för att mäta utbyggnadstakt på kommunnivå för olika storleksklasser av anläggningar.
2. Marknadsstatistik genom att befintliga undersökningar riktade till fastighetsägare uppdateras med frågor om solelsinstallationer.
3. En månadsvis skattning av utbyggnadstakten och solelsproduktion utifrån elcertifikatsystemets register.
4. En ny marknadsundersökning mot branschen lanseras i samarbete med branschorganisation och Sveriges representation i IEA PVPS.

Efter 2020 antas grundläggande data såsom ”antal, effekt och plats” kunna extraheras från tjänstehubben. Data från hubben innehåller dock inga ekonomiska variabler. Efter 2020, med antagandet att hubben blir användbar ur statistiksynpunkt, bedöms enkätundersökningarna mot nätbolagen kunna avslutas. Hubben antas tillräcklig för att mäta utbyggnadstakt. Anläggningsdata från hubben behöver kombineras med marknads- och prisstatistik för att bli heltäckande.

Ny statistik ska mäta samhällsutvecklingen så att beslut om systemanpassningar och styrmedel blir väl avvägda och kostnadseffektiva, både nationellt och lokalt. Dessutom finns internationella krav på att publicera harmoniserad och jämförbar statistik. Dessa ses som skallkrav i utredningen.

Att Energimyndigheten inte föreslår en nationell soleldatabas baseras på flera saker. Dels beräknas det inte vara samhällsekonomiskt kostnadseffektivt, dels riskerar en sådan databas att få mycket kort livslängd då hubben lanseras och innehåller delvis samma data.

Det bör dock poängteras att det är mycket svårt att kostnadsberäkna ett IT-projekt riktat mot drygt 150 nätbolag med olika administrativa rutiner. Vissa branschaktörer skattar kostnaden till så lite som 1 miljon kronor. Kostnadsvariationerna för en nationell databas för solcellsanläggningar beror framför allt på antagandet om vilken grad av samordning som kan uppnås i branschen. I denna rapport har antagits att varje bolag belastas med en utvecklingskostnad motsvarande 80 000 kr för initial systemutveckling och sedan 50 000 kr årligen. Då tillkommer inga kostnader för uppgiftslämnande.