



Elhandelsföretagens syn på handel med solel

Elforsk rapport 11:28



Emma Eriksson, Bengt Stridh, Peter Fritz

Maj 2011

ELFORSK

Elhandelsföretagens syn på handel med solel

Elforsk rapport 11:28

Förord

Detta projekt ingår i det tillämpade solcellsprogrammet SolEl 08-11 etapp III.
Programmet finansieras av:

- Energimyndigheten
- Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond via NCC och JM
- Vattenfall
- E.ON Sverige
- Fortum
- ABB Corporate Research
- Göteborg Energi
- Exotech
- HSB
- Malmö stad Serviceförvaltningen
- Sharp Electronics Nordic
- Switchpower
- Mälarenergi
- Tekniska Verken i Linköping AB
- Jämtkraft
- Umeå Energi
- Falkenberg Energi
- Växjö Energi Elnät



Rapporten finns fritt nedladdningsbar från SolEl-programmets webbsajt:
www.solelprogrammet.se.

Monika Adsten

Sammanfattning

Det blir allt vanligare med egen produktion av solel och antalet små producenter av solel förväntas öka framöver. Den el som produceras i dessa anläggningar kommer i första hand att konsumeras i fastigheten, men vissa timmar under dagtid kommer det att uppstå ett överskott som innebär inmatning till nätet. Det blir därför viktigt för alla små elproducenter att få ersättning för den överskottsel som matas in på elnätet. Med anledning av detta finns det ett behov av att kartlägga i vilken mån det är möjligt för små producenter av solel att få ersättning för överskottsel och hur handel med solel hanteras i Sverige, samt hur framtiden ser ut för handel med solel. Detta är också syftet med denna studie.

För studien har en enkätundersökning skickats till 116 elhandelsföretag i Sverige. Totalt svarade 42 elhandelsföretag på enkäten och dessa representerar cirka 80 procent av Sveriges kunder. Baserat på svaren från enkätundersökningen valdes fyra elhandelsföretag ut för personliga intervjuer. Dessa företag utgör exempel på elhandelsföretag som var och en har en positiv syn på att köpa solel, men har valt olika modeller. Det har framkommit under undersökningens gång att även nätföretag börjar engagera sig i frågan. Med anledning av detta genomfördes även två intervjuer med nätföretag.

Resultatet av enkätundersökningen visar att små elproducenter, i varierande grad, har möjlighet att få ersättning för sin överskottsel. Av respondenterna är det 20 av 42 som har svarat att de köper överskottsel. Detta betyder att många inte kan sälja överskottsel till sitt ordinarie elhandelsföretag men har möjlighet att sälja överskottsel till ett annat elhandelsföretag. Generellt ökar intresset hos företagen att ge små elproducenter möjlighet till ersättning för sin överskottsel. Bara under den relativt korta tid som detta projekt har pågått har flera nyheter om handel med solel släppts från olika elföretag.

Det pris små elproducenter får för sin överskottsel skiljer sig mycket mellan elhandelsföretagen. Den vanligaste ersättningsformen för el inmatad till elnätet är Nord Pool spotpris med avdrag. Några ger Nord Pool spotpris utan avdrag och några har andra ersättningar. Ett elhandelsföretag ger idag en ersättning som ligger över en nivå motsvarande full nettodebitering av det rörliga priset för köpt el. Ett annat elhandelsföretag betalar ett fast pris som är detsamma som det rörliga elhandelspriset för köpt el, inklusive energiskatt och moms men exklusive elnätspriset. De bästa villkoren som kan fås idag förutom dessa två är Nord Pool spotpris per timme utan avdrag och att elhandelsföretaget även köper elcertifikat och ursprungsgarantier.

En majoritet av elhandelsföretagen som har besvarat enkäten och de som intervjuades skulle föredra ett regelverk med nettodebitering. I dagsläget är dock inte nettodebitering möjligt, eftersom enligt gällande lagstiftning ska energiskatt betalas på all levererad el, enligt yttrande från Skatteverket. Det som lyser igenom, framförallt i intervjuerna, är att oavsett hur handel med överskottsel ska hanteras så behöver det vara ett enkelt system som minimerar transaktionskostnaderna för alla inblandade aktörer.

Summary

The interest for producing your own solar electricity has increased and the number of small producers of solar electricity is expected to increase over time. The electricity produced by these facilities will primarily be consumed on the premises, but sometimes during daytime, there will be a surplus which will be input to the grid. Therefore, it is important for all small electricity producers to be compensated for the excess electricity fed into the grid. For this reason, there is a need to identify to what extent it is possible for small producers of solar electricity to be reimbursed for excess electricity, how trade in solar electricity is handled in Sweden and what the future holds for trade with solar electricity. This is also the aim of this study.

For the study, a survey was sent to 116 electricity trading companies in Sweden. 42 electricity trading companies responded to the survey and they represent about 80 percent of the customers in Sweden. Based on the responses from the survey, four electricity companies were selected for personal interviews. These companies are examples of trading companies, each of which has a positive outlook for buying solar electricity, but have chosen different models. It has been discovered during the study that grid companies also have begun to show an interest in this issue. For this reason, we also carried out two interviews with grid companies.

The results of the survey show that small power producers, to varying degrees, have the opportunity to be compensated for their excess electricity. Out of the respondents 20 of 42 responded that they buy excess electricity from small solar power producers. This means that many cannot sell excess electricity to their trading company, but they are able to sell excess electricity to another trading company. Generally there is an increasing interest among companies to provide small power producers with compensation for their excess electricity. Only during the relatively short time of this project several news have been released regarding trade in solar electricity from different electricity companies.

The price small power producers receive for their excess electricity varies between trading companies. The most common form of compensation for electricity fed into the grid is Nord Pool spot price minus a deduction. Some give Nord Pool spot price without a deduction and some have other forms of compensation. One trading company offers a compensation that is above a level equivalent to full net billing. Another trading company pays a fixed price which is equal to the variable electricity price of purchased electricity, including energy tax and VAT but excluding the grid charge. The best conditions that are available today in addition to these two is the Nord Pool spot price per hour with no deductions and where the electricity company also buys electricity certificates and guarantees of origin.

A majority of the trading companies that have responded to the survey and those interviewed would prefer a regulation with net billing. It is currently not possible to implement a net billing system due to the tax law. Energy tax shall be paid on all electricity delivered and according to the Tax Board net billing is therefore not possible. It is clear, especially from the interviews, that regardless of which system that will be implemented to handle surplus power from small producers, it needs to be a simple system that minimizes transaction costs for all parties involved.

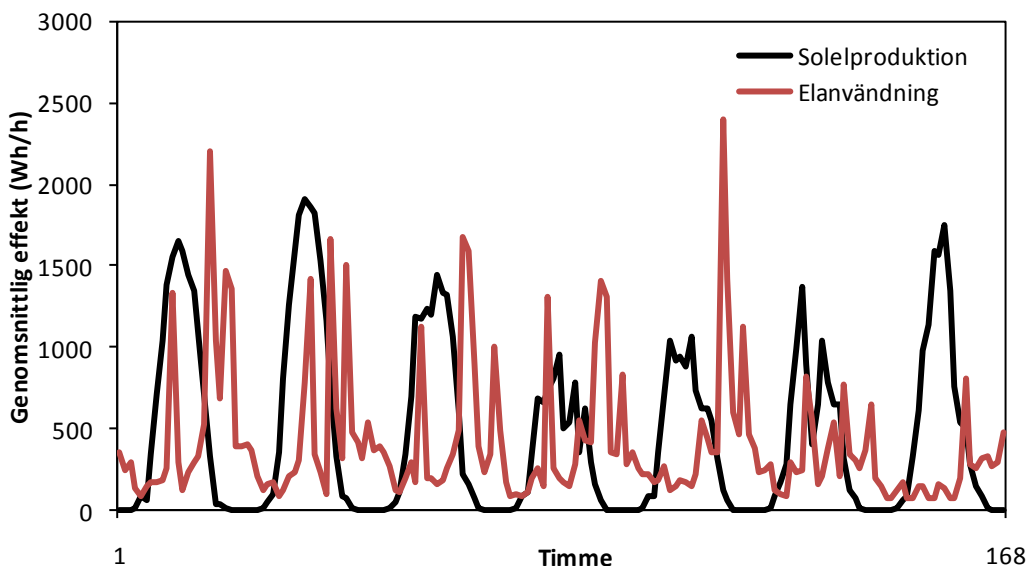
Innehåll

1	Inledning	1
1.1	Bakgrund	1
1.2	Definitioner	3
1.3	Utförare	3
1.4	Metod	3
1.5	Avgränsningar	4
2	Enkätundersökning	5
2.1	Handel med solel	5
2.2	Elcertifikat.....	7
2.3	Ursprungsgarantier	9
2.4	Framtida utveckling.....	11
2.5	Övriga kommentarer	12
3	Intervjuer	14
3.1	DinEl	14
3.2	Rödeby Energi	14
3.3	Bixia.....	15
3.4	Sala-Heby Energi AB	16
3.5	Fortum	17
3.6	Utsikt	17
4	Diskussion och slutsatser	19
4.1	Genomförande av studien	19
4.2	Ersättning för överskottsel	19
4.3	Regelverk.....	21
4.4	Förslag till vidare studier.....	22
5	Referenser	23
Bilaga1	Enkät	24
	Bakgrund	24
	Uppdraget	25
	Definitioner	25
Bilaga 2	Intervjufrågor	29
Bilaga 3	Nettodebitering	30

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Det blir allt vanligare med egen produktion av solel och antalet små producenter av solel förväntas öka framöver. Den el som produceras i dessa anläggningar kommer i första hand att konsumeras i fastigheten, men vissa timmar under dagtid kommer det att uppstå ett överskott som innebär inmatning till nätet, se *Figur 1*. Det blir därför viktigt för alla små elproducenter att få ersättning för den överskottsel som matas in på elnätet. Möjlig ersättning utgörs av försäljning eller kvittning av till nätet inmatad solel och försäljning av tilldelade elcertifikat och ursprungsgarantier.



Figur 1 **Exempel på timvis matchning mellan solelproduktion (2 kWp) och elanvändning under en sommarvecka i en villa med fjärrvärme [1].**

Möjligheten för små elproducenter att få ersättning för inmatad överskottsel, inklusive elcertifikat och ursprungsgarantier, är en avgörande fråga för hur mindre solcellsanläggningar ska dimensioneras. Om ersättningen för överskottsel saknas eller är låg finns ingen drivkraft att dimensionera anläggningen för ett överskott. Då skulle anläggningarna dimensioneras efter effektbehovet dagtid under sommaren, vilket för de flesta småhus skulle ge anläggningar på endast några hundra Watt. Därmed skulle inte den stora potential för solel som finns på byggnader i Sverige utnyttjas. Med nettodebitering då överskottselen får samma värde som det rörliga priset för den köpta elen, eller ett tillräckligt högt pris för överskottselen, är det möjligt att dimensionera för betydligt större solcellsanläggningar, med storlekar på en eller flera kilowatt för småhus. I en utvärdering gjord av ÅF och Energibanken

av 98 solcellsanläggningar som fått stöd utbetalt till och med 13 januari 2011 under innevarande period med investeringsstöd har 57 anläggningar på småhus installerats med en medeleffekt på 3,3 kW och en medianeffekt på 2,0 kW. Det tyder på att det finns en generell vilja hos småhusägare att investera i solcellsanläggningar som är så stora att ett överskott kommer att matas in på nätet.

Solceller som genererar el och solvärmesystem som värmer vatten passar oftast utmärkt för placering på existerande byggnader, vilket bland annat har till fördel att ny mark inte exploateras. Potentialen i Sverige för solelproduktion från byggnadsanknutna system har uppskattats till 10-40 TWh, under antagande av en systemverkningsgrad på 10 procent [5]. Med förbättrad verkningsgrad på moduler och växelriktare har systemverkningsgraden ökat och kommer att fortsätta att öka, vilket därmed ökar potentialen för byggnadsanknuten solel. De bästa kommersiella solcellsmodulerna idag från SunPower har 19,6 procent modulverkningsgrad och de bästa småskaliga växelriktarna från världens ledande tillverkare SMA har en verkningsgrad på 96-97 procent. Med dagens bästa tillgängliga kommersiella teknik bör det vara möjligt att nå cirka 17 procent systemverkningsgrad. Antaget en systemverkningsgrad på 15 procent ökar den svenska potentialen till 15-60 TWh för solel på byggnader.

Energimarknadsinspektionen har på uppdrag av regeringen genomfört en utredning om nettodebitering, som publicerades 2010-11-26 [2]. På grund av de oklarheter som har funnits gällande ersättning för överskottsel från solcellsanläggningar har många sannolikt avvaktat med sina planerade anläggningar i väntan på utfallet av Energimarknadsinspektionens utredning. Frånvaron av möjligheter till full nettodebitering har gjort att frågan om försäljningsvärdet av solel blivit än viktigare för de som planerar solcellsanläggningar.

Enligt nuvarande förordning om mätning, beräkning och rapportering av överförd el, framgår att mätning för såväl inmatningspunkter som uttagpunkter ska avse överförd el under varje timme[3]. Undantaget från denna regel är elanvändare som har ett säkringsabonnemang om högst 63 ampere. För dessa ska mätning avse överförd el under varje månad. Något undantag från kravet på timvis mätning för så kallad mikroproduktion finns inte. Nuvarande lagstiftning kräver således att månadsmätning ska ske av uttagen volym, medan timvis mätning ska ske under hela året om inmatning till nätet sker. En elanvändare som har ett säkringsabonnemang om högst 63 ampere och som producerar el vars inmatning kan ske med en effekt om högst 43,5 kilowatt ska inte betala någon avgift för inmatningen enligt de förändringar som gjordes i ellagen 4 kap. 10§ den 1 april 2010 [4].

Av utredningen om nettodebitering som har genomförts av Energimarknadsinspektionen framgår att full nettodebitering på årsbasis inte är möjlig idag eftersom det enligt Skatteverket inte är tillåtet med kvittning av energiskatt och moms. Det är dock tillåtet att nettodebitera elöverföring, elhandel och elcertifikatavgift. Utredningen föreslår att en obligatorisk kvittning av elöverföringstariffen införs. Det som elhandelsföretag har att förhålla sig till är att nuvarande regelverk för mätning och avräkning av överskottsproduktion från mikroproduktion kommer att bestå men det har föreslagits att mottagningsplikt för elhandelsföretag ska införas. Förslaget är

att det elhandelsföretag som levererar el i en uttagspunkt också ska ha mottagningsplikt för den överskottsel som matas in på elnätet. Om producenten hittar ett annat elhandelsföretag som kan erbjuda bättre villkor kan denne välja att byta köpare av den inmatade elen. Det innebär att producenten inte är låst vid en köpare, men alltid är garanterad att någon tar emot ett produktionsöverskott. Däremot finns inget garanterat pris. Det innebär också att elnätsföretaget alltid vet vilken aktör som ska ha mätvärden för produktionen och vem som är balansansvarig.

1.2 Definitioner

Med **nettodebitering** av el avses att elleverantören beräknar fakturagrundande elanvändning som skillnaden mellan uttagen volym el och inmatad volym el. Det är idag inte tillåtet med full nettodebitering, eftersom det enligt Skatteverket inte är tillåtet att nettodebitera energiskatt och moms. Däremot kan idag nettodebitering ske av de övriga delarna av elpriset. En kort beskrivning av olika varianter av nettodebitering redovisas i Bilaga 3.

Med **överskottsel** avses den el som matas in på nätet under den tid då elproduktionen är större än den egna elanvändningen.

1.3 Utförare

Detta projekt har bedrivits som ett samarbetsprojekt mellan ABB och Sweco, med följande deltagare:

Bengt Stridh, ABB AB, Corporate Research, projektledare

Emma Eriksson, Sweco

Peter Fritz, Sweco.

1.4 Metod

För att ta reda på hur elhandelsföretagen ser på handel med solel har en enkätundersökning genomförts. En webbenkät skickades till 116 av Sveriges elhandelsföretag. Frågorna i enkäten delades in i fyra huvuddelar där den första delen handlar om hur handel med solel hanteras av elhandelsföretaget, den andra delen om elcertifikat, den tredje delen om ursprungsgarantier och den fjärde om hur elhandelsföretaget ser på handel med solel i framtiden. Enkäten finns som Bilaga 1. Elhandelsföretagen fick två veckor på sig att besvara enkäten och en påminnelse skickades ut efter en vecka.

Under svarstiden av enkäten uppkom tekniska problem med enkätverktyget vilket resulterade i begränsade möjligheter för företagen att besvara enkäten, under en kortare tid. Med anledning av detta förlängdes svarstiden med en vecka. Efter tre veckor hade endast 37 elhandelsföretag besvarat enkäten. På grund av den låga svarsfrekvensen kontaktades de elhandelsföretag som är bland de 20 största, i förhållande till antal kunder, som inte hade besvarat enkäten. Dessa 20 representerar 90 procent av elkunderna i Sverige. Det var dock svårt att få tag i rätt personer och intresset för att besvara enkäten var lågt. Efter försöken med att få fler att svara kom det in svar från ytterligare 5 elhandelsföretag.

Totalt svarade 42 av 116 elhandelsföretag på enkäten och svarsfrekvensen blev endast 36 procent. Detta kan dels bero på de tekniska problemen med enkätverktyget som uppkom i samband med undersökningen och dels på ett svalt intresse för dessa frågor. Den låga svarsfrekvensen kan även vara ett uttryck för att många ännu inte har tagit ställning i frågorna. Svarsfrekvensen sett till andelen kunder som elhandelsföretagen har blir däremot högre. Det har inte varit möjligt att få tag i statistik för hur många kunder respektive elhandelsföretag har. Däremot har Energi Online tagit fram statistik över hur många kunder de 20 största elhandelsföretagen har. Av dessa 20 har 13 elhandelsföretag besvarat enkäten och med hjälp av listan har det varit möjligt att räkna ut att dessa har 72 procent av kunderna. Förutom dessa har ytterligare 29 elhandelsföretag besvarat enkäten och vår uppskattning är att dessa tillsammans med ovan nämnda når upp till cirka 80 procent av kunderna.

Efter enkätundersökningen valdes fyra elhandelsföretag som köper överskottsel ut för intervjuer. Urvalet utgör exempel på hur elhandelsföretag hanterar handel av överskottsel från små producenter av solel. Under undersökningens gång har det framkommit att även nätföretag funderar på att köpa överskottsel och att minst ett företag gör det redan idag. Med anledning av detta genomfördes även intervjuer med två nätföretag som exempel på hur dessa hanterar frågan. Fyra av intervjuerna genomfördes som telefonintervjuer och två av intervjuerna genomfördes som personliga intervjuer med en person som deltog över telefon. Vid samtliga intervjuer har en respondent och två som har genomfört intervjun deltagit. Ett frågeunderlag utformades för intervjuerna och finns som Bilaga 2. De företag som intervjuades blev bland annat ombudade att beskriva hur avtalet med små producenter av solel ser ut, vilket regelverk de föredrar och hur de ser på framtiden för handel med överskottsel. En sammanställning av intervjuerna finns i kapitel 3.

1.5 Avgränsningar

Undersökningen omfattar nästan alla Sveriges elhandelsföretag. Urvalet grundades på en lista över de 20 största elhandelsföretagen i förhållande till antal kunder från Energi Online, en lista från Svensk Energi och en avstämning med elhandelsföretag på Energimarknadsinspektionens hemsida. Enkäten har skickats till 116 företag av totalt cirka 119 elhandelsföretag i Sverige, enligt en jämförelse som genomfördes i efterhand med en lista över svenska elhandelsföretag från Energimarknadsinspektionen.

Enkäten skickades inte till några nätföretag.

2 Enkätundersökning

I följande kapitel presenteras resultatet av enkätundersökningen. Totalt besvarade 42 elhandelsföretag enkäten. Dessa representerar cirka 80 procent av Sveriges elkunder. Det är många av respondenterna som inte har besvarat alla frågor och därför är det ett relativt stort antal som redovisas som "inget svar" genomgående i resultatet.

2.1 Handel med solel

Förutsättningarna som sattes upp för frågorna under detta avsnitt var att:

Antag att en kund investerar i en solcellsanläggning och förses med timmätare enligt gällande regelverk och inmatning till nätet sker under ett visst antal timmar/år. Solcellsanläggningen med högst 63 A säkringsnivå, varav en del används direkt av kunden och överskottet matas in på nätet.

- *Köper ni överskottsel från kunden?*

I Diagram 1 till höger visas resultatet på frågan om elhandelsföretagen köper överskottsel från en kund enligt ovanstående antagande. Som kan ses är det ungefär hälften av respondenterna, 20 stycken, som köper överskottsel. De som har svarat nej på frågan eller inte har svarat har inte tagits med i vidare resultat under det här avsnittet. Deras svar har dock tagits med under avsnitten elcertifikat, ursprungsgarantier och framtida utveckling.

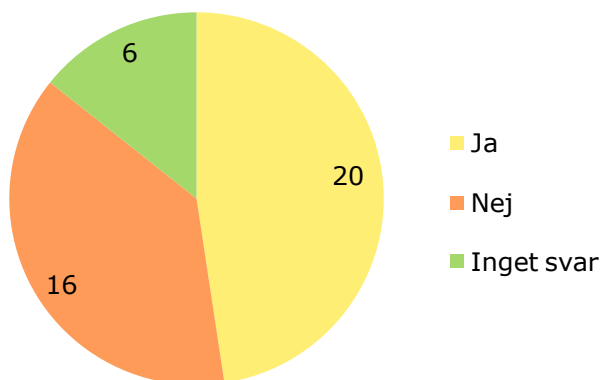
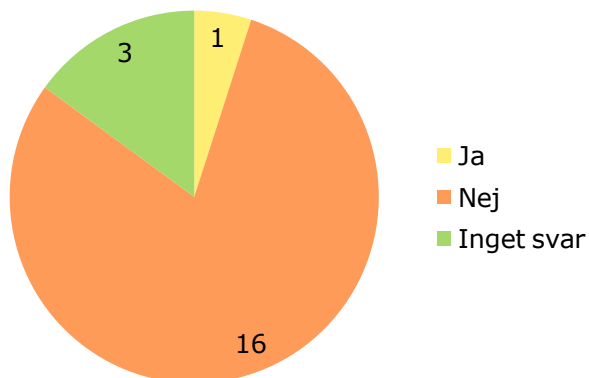


Diagram 1: Köper överskottsel

- *Har ni någon nedre gräns för köpt elmängd?*



Det är endast en respondent, av de 20 som har svarat att de köper överskottsel, som har en nedre gräns för köpt elmängd. Respondenten har angett att de har företagskunder som en nedre gräns för köpt elmängd.

Diagram 2: Har en nedre gräns för köpt elmängd

- Vilket pris betalar ni för solelen?

I *Diagram 3* presenteras vilket pris respondenterna betalar för den köpta solelen. Majoriteten av respondenterna, 14 stycken, betalar Nord Pool spotpris med avdrag för den sol som de köper från små producenter. Det är 2 av respondenterna som har svarat annat och dessa har angett:

- Full ersättning motsvarande det de fakturerar till kund
- 371 öre/kWh under en begränsad period

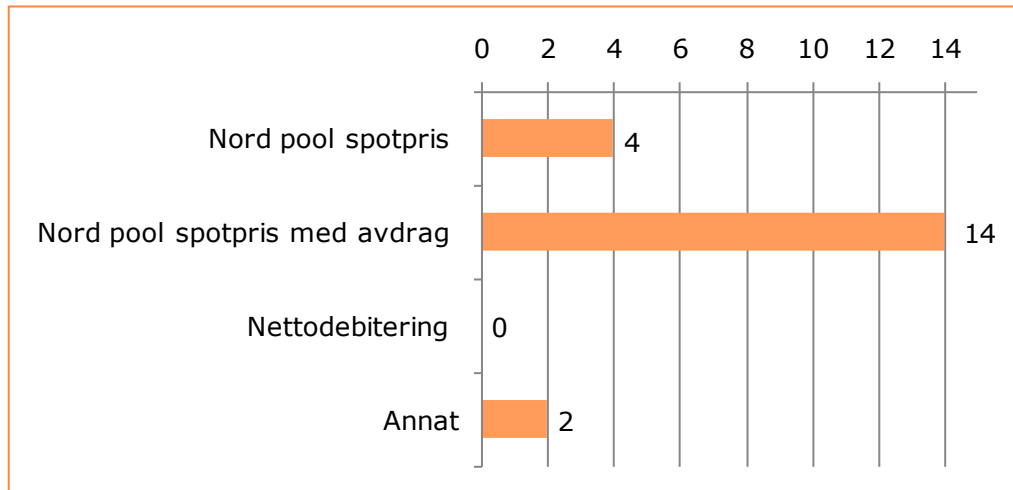


Diagram 3: Pris för sol

- Tar ni ut någon avgift för att hantera handel med sol?

Av de 20 som har svarat att de köper överskottsel tar 10 inte ut någon avgift för att hantera handel med sol. Det är dock 6 respondenter som har uppgett att de tar ut en avgift och dessa har angett följande:

- 20 kr/månad för produktion exklusive moms
- 336 kr/år exklusive moms
- Beroende på storlek
- Olika, täcker administrativ kostnad
- 5000 kr/år
- Ingår i avdraget på spotpriset

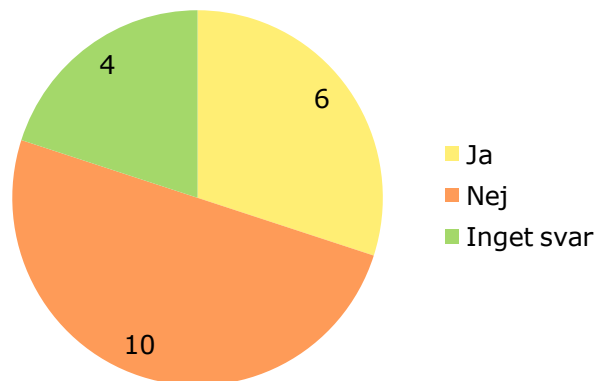
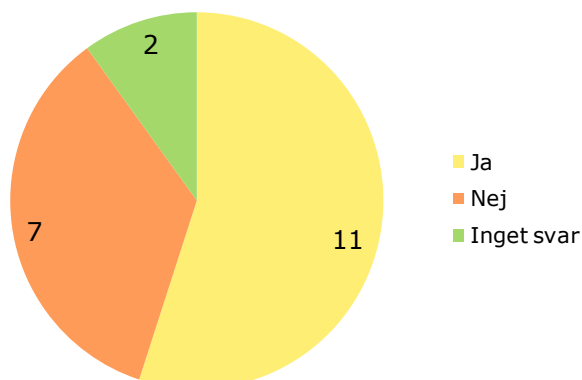


Diagram 4: Tar ut avgift för att hantera handel med sol

- Köper ni överskottsel från en ny kund som endast vill sälja el?



Av de 20 som har svarat att de köper överskottsel köper 11 även överskottsel från en ny kund som endast vill sälja el. Samtliga av de som köper el från nya kunder har svarat att dessa kunder har samma regler som kunder som både köper och säljer el.

Diagram 5: Köper överskottsel från en ny kund som endast vill sälja el

2.2 Elcertifikat

Med följande bakgrund ställdes ett antal frågor om elcertifikat:

För att en anläggning som producerar förnybar el ska få elcertifikat krävs att anläggningen blir godkänd av Energimyndigheten. Kravet för att bli godkänd är att anläggningen använder någon av de energikällor som uppräknas i lagen, är ansluten till ett elnät och att elproduktionen mäts per timme. När anläggningen är godkänd får producenten ett elcertifikat för varje producerad MWh. Anläggningens inrapporterade mätvärden ligger till grund för det antal elcertifikat som utfärdas.

- Vilket stöd ger ni för att möjliggöra för kunden att sälja elcertifikat?

I Diagram 6 presenteras vilket stöd respondenterna ger för att möjliggöra för kunden att sälja elcertifikat. 16 av respondenterna köper elcertifikat om kunden har fått sin anläggning godkänd och 5 hjälper kunden genom hela processen. 14 av respondenterna erbjuder inget stöd för sina kunder. Det är en respondent som har uppgett annat och har angett att de hjälper kunden med all administration plus prissäkring.

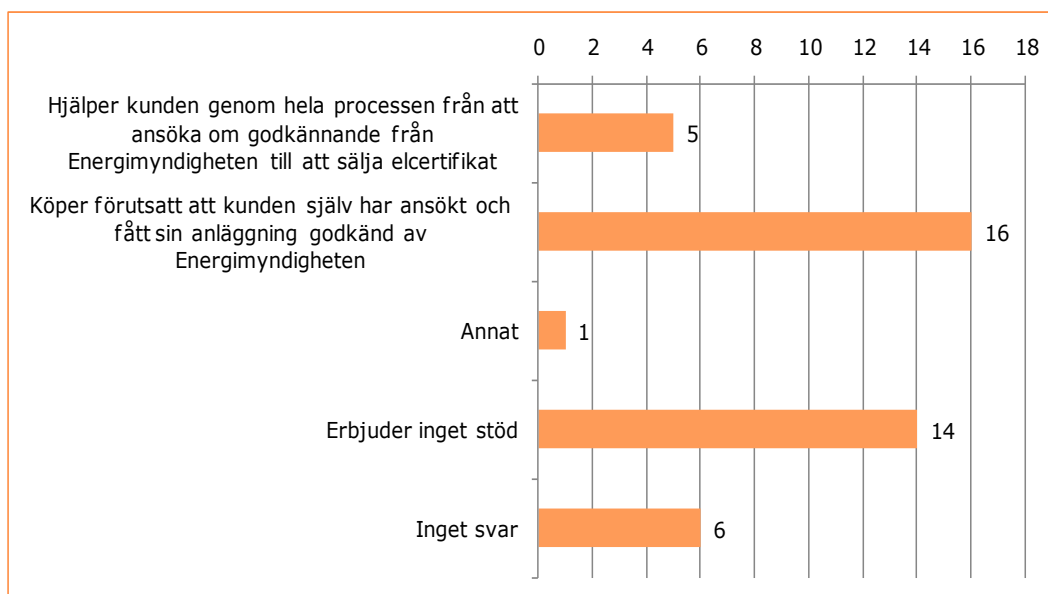


Diagram 6: Stöd för att möjliggöra för kunden att sälja elcertifikat

- Har ni någon nedre gräns för antal elcertifikat ni köper?

Det är 3 av respondenterna som har en nedre gräns för antal elcertifikat de köper. Dessa har angett:

- Endast företagskunder
- Ingen exakt gräns, det blir för kostsamt att hålla på med massa små poster
- Ingen uttalad gräns men är inte intresserad av små volymer

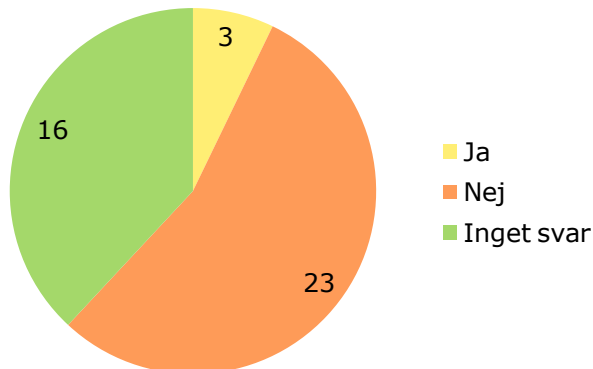


Diagram 7: Nedre gräns för antal elcertifikat

- Tar ni ut någon avgift för att hantera handel med elcertifikat?

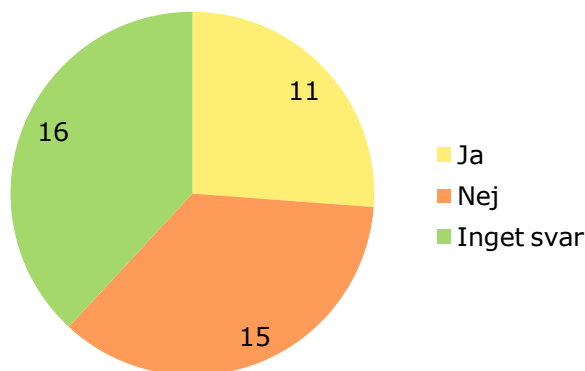


Diagram 8: Tar ut avgift för att hantera handel med elcertifikat

Av respondenterna är det 11 som tar ut en avgift för att hantera handel med elcertifikat, 15 av respondenterna gör det inte. De som har angett storlek på den avgift de tar ut har angett följande:

- 20 kr/månad exklusive moms
- Beror på antalet elcertifikat
- Beroende på storlek
- Olika, täcker administrativ kostnad
- 5 kr/MWh
- Betalar marknadspris minus 10 kr/certifikat
- Marknadsmässig kostnad
- Aktuellt spotpris – ca 2 kr/certifikat
- Har inte bestämt än men tror att 1 kr/certifikat kan vara en bra nivå

- Är det ett krav att kunden är uttagskund hos er för att ni ska köpa elcertifikat?

I Diagram 9 presenteras respondenternas svar på frågan om det är ett krav att kunden är uttagskund för att de ska köpa elcertifikat. Av respondenterna är det 9 som har det som krav.

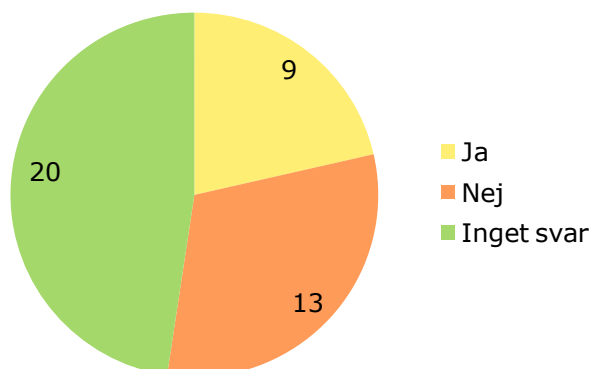


Diagram 9: Krav att kunden är uttagskund för köp av elcertifikat

2.3 Ursprungsgarantier

Med följande bakgrund ställdes ett antal frågor om ursprungsgarantier:

Enligt lagen har en elproducent rätt att få ursprungsgarantier utfärdade som visar den producerade elens ursprung. En ursprungsgaranti ges för varje producerad MWh. Ursprungsgarantier kan utfärdas för alla typer av elproduktion. Ansökan om rätt tilldelning av ursprungsgarantier görs till Energimyndigheten, som också är den myndighet som prövar ansökningarna. Ursprungsgarantierna kommer endast att existera som notering på ett konto hos Svenska Kraftnät på ett liknande sätt som gäller för elcertifikat idag. Ursprungsgarantierna står för miljövärdet av elen, och kan köpas och säljas på en öppen marknad.

- Vilket stöd ger ni för att möjliggöra för kunden att sälja ursprungsgarantier?

I Diagram 10 visas vilket stöd respondenterna ger för att möjliggöra för kunden att sälja ursprungsgarantier. Av respondenterna köper 11 stycken ursprungsgarantier om kunden har fått sin anläggning godkänd och 3 stycken hjälper kunden genom hela processen. 17 av respondenterna erbjuder inget stöd för handel med ursprungsgarantier.

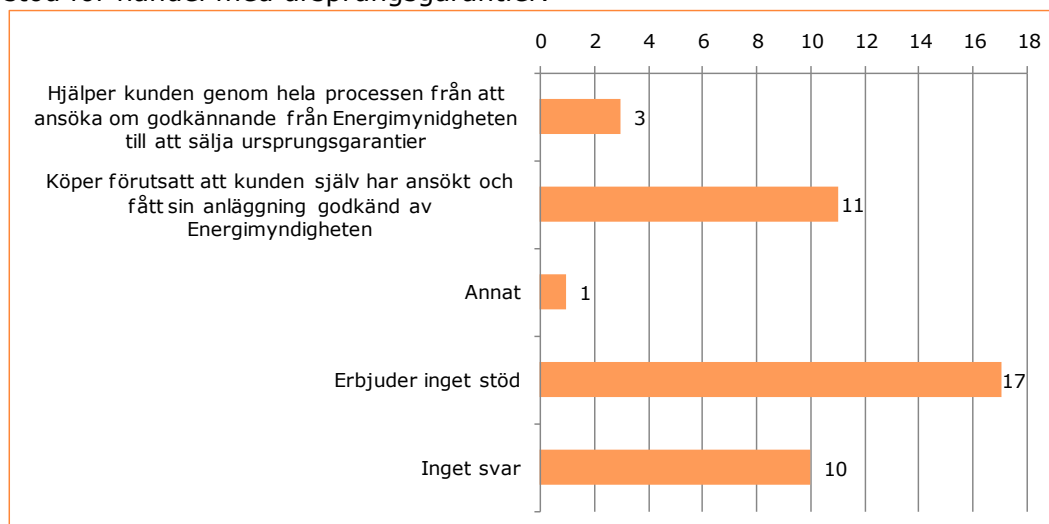
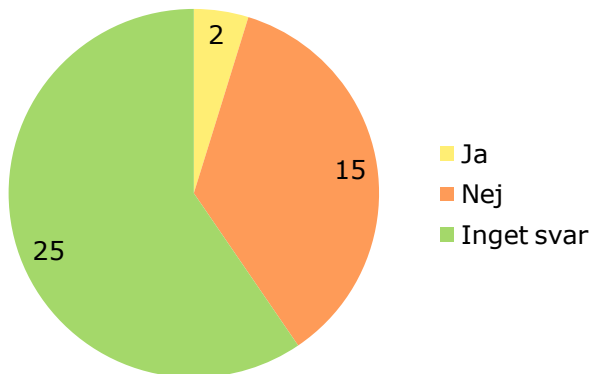


Diagram 10: Stöd för att möjliggöra för kunden att sälja ursprungsgarantier

- Har ni någon nedre gräns i antal ursprungsgarantier ni köper?



Av respondenterna är det 2 som har en nedre gräns för antalet ursprungsgarantier de köper. Dessa har angett:

- Endast företagskunder
- Får övervägas, dock så litet värde att administrationen blir för tung för små mängder.

Diagram 11: Nedre gräns för att antal ursprungsgarantier

- Tar ni ut någon avgift för att hantera handel med ursprungsgarantier?

8 av respondenterna tar ut en avgift för att hantera handel med ursprungsgarantier. Dessa har angett följande när de fick frågan om vilken avgift de tar ut:

- 20 kr/månad exklusive moms
- Beror på ursprungsgarantins storlek
- Beroende på storlek
- Olika, täcker administrativa kostnader
- Lägst självkostnad
- 0,1 kr/MWh

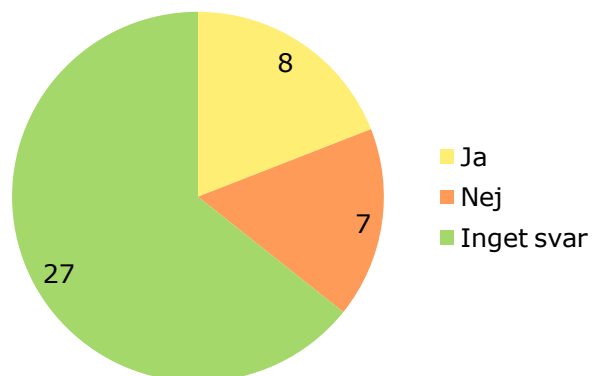
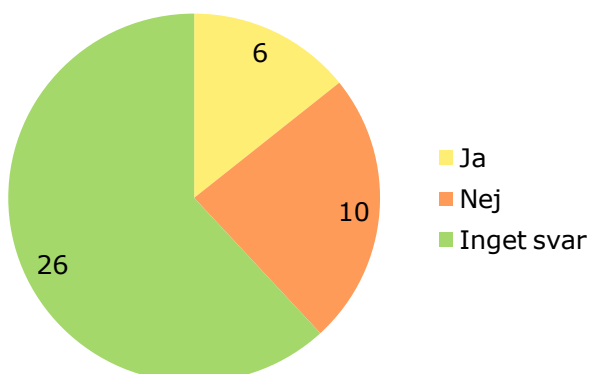


Diagram 11: Tar ut avgift för att hantera handel med ursprungsgarantier

- Är det ett krav att kunden är uttagskund hos er för att ni ska köpa ursprungsgarantier?



Majoriteten av respondenterna har valt att inte svara på frågan om det är ett krav att kunden är uttagskund för att de ska köpa ursprungsgarantier. 6 av respondenterna har svarat att det är ett krav.

Diagram 12: Krav att kunden är uttagskund för köp av ursprungsgarantier

2.4 Framtida utveckling

Det är intressant att få en uppfattning om vilka planerelhandelsföretagen har vad gäller handel med solel och därför ställdes ett antal frågor om hur företagen ser på framtiden.

- *Har ni planer på att genomföra förändringar för handel med överskottsel från solel?*

Det är ungefär en femtedel av respondenterna som planerar att göra förändringar för handel med solel. Hälften av respondenterna har uppgett att de inte kommer genomföra några förändringar och 9 har uppgett att de tänker genomföra förändringar.

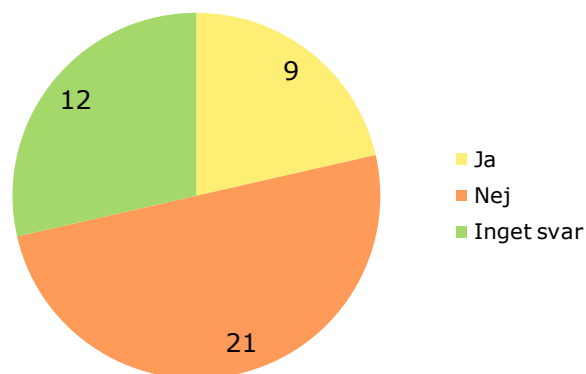


Diagram 13: Planerar att genomföra förändringar

- *Inom vilka områden planerar ni att genomföra förändringar?*

I *Diagram 15* visas inom vilka områden respondenterna planerar att genomföra förändringar för handel med överskottsel från solel. Några av respondenterna har valt flera områden som de planerar att genomföra förändringar inom. 4 av respondenterna har uppgett annat och dessa har angett följande:

- Vi planerar fortfarande
- Vi följer utvecklingen med målet att på sikt hantera detta genom nettodebitering vilket måste vara till fördel för alla parter.
- Köpa solel till fast pris
- Vi planerar och undersöker ett genomförande av inköp

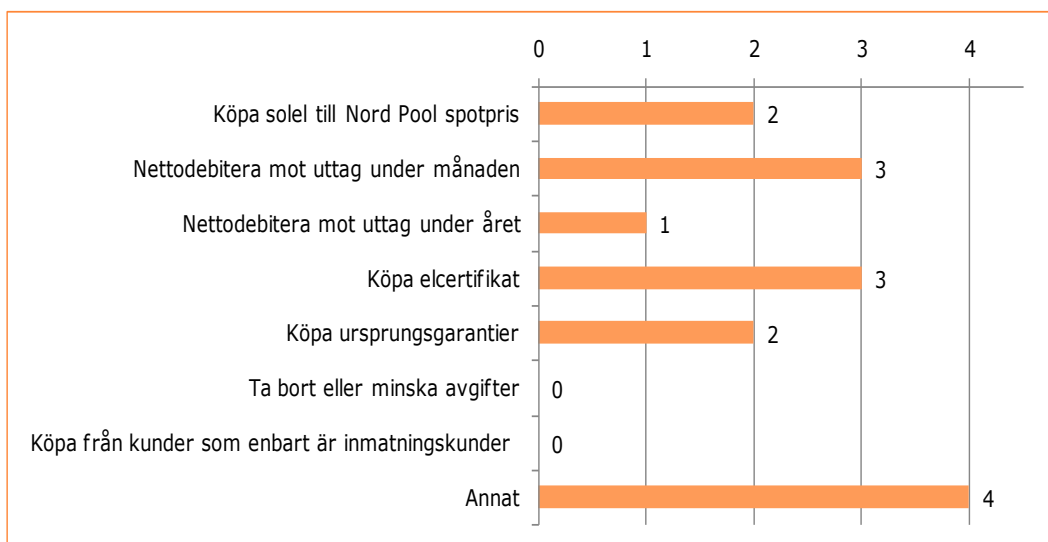


Diagram 14: Områden där förändringar planeras

- Vilket av följande alternativ föredrar ni?

För att få en uppfattning om vilket regelverk som föredras av elhandelsföretag ställdes en fråga med tre exempel på regelverk där respondenterna fick ange vilket de skulle föredra. Som kan ses i diagrammet föredrar majoriteten av respondenterna ett regelverk där de på frivillig basis kan ge kunden möjlighet att välja mellan full nettodebitering (inklusive energiskatt och moms) eller försäljning av överskottsel. Tre av respondenter valde att uppge ett annat alternativ och dessa angav:

- Ingen kvittning under 63 A
- Ej intresserad av små volymer
- Vi stöder Energimarknadsinspektionens föreslagna regelverk. Vi ser dock gärna att skattefrågan ses över igen så att det finns möjlighet att netta skatt och moms. Varje elhandelsbolag får därmed möjligheten att själva avgöra vad som skall nettas.

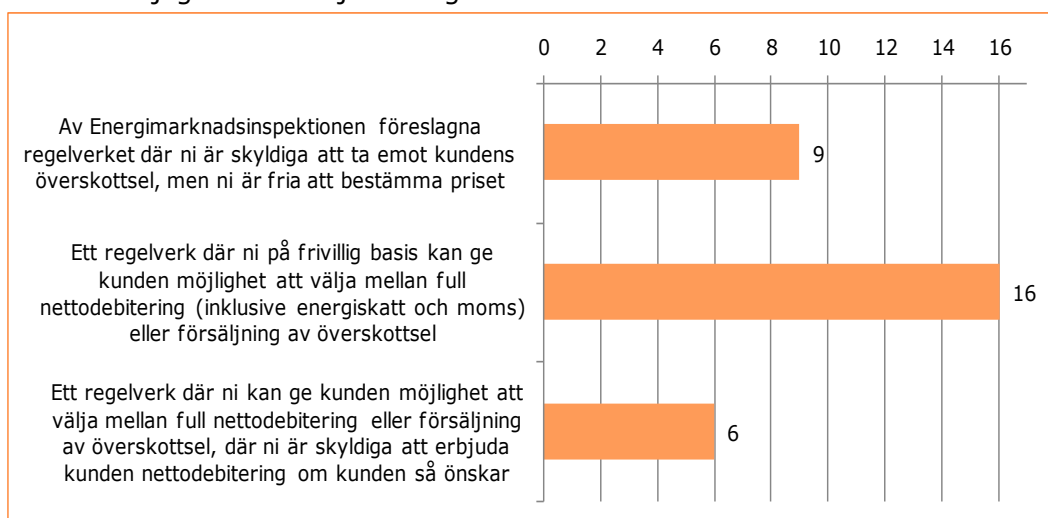


Diagram 15: Alternativ för regelverk

2.5 Övriga kommentarer

Här nedan anges de övriga kommentarer som respondenterna har lämnat.

- Kunder med högst 63A säkring bör ej ersättas för överskottsel. Det för med sig för stora kostnader med mätning mm med tanke på den minimala nytta det ger för så små volymer. Övrigt kundkollektiv kommer att få betala alldeles för mycket som istället borde bekostas av den som producerar el.
- Hanteringen skall vara enklast möjlig och helst skall solcellsanläggningen täcka förbrukningen och inget överskott skall uppstå. "Överskottsel" är till sin volym ringa och därmed värdet av den så administrationen kring detta måste vara väldigt enkel. Vi har ett antal kunder med detta upplägg.
- Svaret är lämnat utifrån de regelverk som gäller idag. Nettodebitering via nätleverantören skulle vara att föredra för att minska

administrationen och kostnader för de kunder som vill satsa på microprod.

- Att köpa överskottsel från så små anläggningar är administrativt inget bra alternativ för någon. Vi hoppas det kommer fram ett enkelt sätt att hantera detta så det blir enklare att engagera sig i egen småskalig produktion.
- Den här typen av frågeställning är något som i allra högsta grad berör nätägarna. Misstänker att de inte är intresserade av små produktionsvolymmer som stör nätet.
- I dag har vi inget inköp av solenergi, men vi tror att det kommer.
- Vi följer utvecklingen och utreder möjligheten att erbjuda kunder dessa tjänster.
- Vi är Sveriges största aktör på elcert. och hjälper alla aktörer plus inom ursprungs rättigheter.
- Vi har stor förfrågan på produktion med solenergi, vore bra om frågan om Netto mätning fastställs.
- Vi håller på att ta fram en strategi för att hantera och stimulera solelproducenter, klar i år.

3 Intervjuer

I kapitlet presenteras resultatet av intervjuer med fyra elhandelsföretag och två nätföretag som exempel på hur handel med överskottsel från små producenter av solel hanteras idag. Respektive intervju har sammanställts och presenteras i slumpmässig ordning med elhandelsföretagen först och sedan nätföretagen.

3.1 DinEl

DinEl erbjuder de första 100 kunderna som anmäler intresse att teckna ett ettårs avtal med fast pris för både den överskottsel som matas in på elnätet och den el som kunden köper. Erbjudandet gäller för kunder som anmäler intresse under år 2011. Priset för överskottsel är detsamma som det rörliga elhandelspriset för köpt el, inklusive energiskatt och moms men exklusive elnätspriset. Priset beror på när leveransstart sker. Om ett avtal exempelvis tecknad för leveransstart den 1 juli blir priset 118,13 öre/kWh. DinEl får mätvärden från nätföretaget varje månad och räknar ut skillnaden mellan konsumtion och produktion. Om kunden producerar mer än den konsumerar under en månad sparas överskottet somkredit i kronor och kvittas när konsumtionen överstiger produktionen. Avtalet säljs som en komplett miljöprodukt och den el som kunden köper till fast pris kommer från vindkraft.

Ett villkor för att få teckna avtalet är att kundens anläggning har en maximal inmatningseffekt på 6 kW. Kunden får inte producera mer el under ett års tid än den konsumerar för då gäller samma villkor som för en producent, Nord Pool spotpris med avdrag på några öre. Ett annat villkor för att få ta del av erbjudandet är att kunden har DinEl som elleverantör.

DinEl erbjuder att köpa solel för att de vill ha en relation med de kunder som har solcellsanläggningar. Erbjudandet har fått stort intresse och hittills har 50 stycken visat intresse för att teckna avtal. I dagsläget har DinEl tecknat avtal med två producenter av solel och fler avtal är på väg att tecknas. Erbjudandet är riktat till alla små producenter av förnybar el men det är övervägande producenter av solel som har visat intresse. Erbjudandet resulterar i en kostnad för DinEl men det resoneras att utvecklingen inom området går framåt och om de vill följa med så är det viktigt att göra det nu. I framtiden ser de framför sig att det ska kunna erbjudas sol- och vindelspaket där både anläggning och avtal ingår.

3.2 Rödeby Energi

Rödeby Energi hade tidigare ett avtal med små producenter av solel där kunderna fick kvitta producerad el mot konsumerad el. Nätföretaget programmerade om mätarna "hemifrån" så att de mätte i båda riktningarna och sedan gjordes en avräkning av det. Villkoret för att få ta del av avtalet var att kunden var både nät- och elhandelskund. Rödeby Energi önskar att de

skulle kunna fortsätta att hantera handel med solceller på det här sättet. De slutade dock med det efter att Skatteverket kom med förtydligande regler om att kvittning inte är tillåtet.

I dagsläget får en kund som har solceller förutom den lagstadgade ersättning för nätförlust från nätbolaget även ersättning från elhandelsbolaget som köper solceller till ett månadsmedelvärde av Nord Pool spotpris. Rödeby Energi gör inget avdrag och tar inte ut några avgifter. Om en kund vill mata in överskottsel på nätet sätter Rödeby Energi upp en mätare med timmätning som mäter den el som matas in på nätet. De behåller mätaren för utmatning och har månadsmätning på det kunden konsumerar. När de kunde erbjuda kvittning hade de två kunder med solceller men i dagsläget har det inte någon kund.

Rödeby Energi föredrar ett regelverk med nettodebitering, de anser att det blir enklast för alla parter att hantera. De anser dock att det bör sättas en övre gräns för hur stor anläggning kunden får ha. De anser att gränsen bör sättas mellan 5 och 10 kW istället för den gräns som är aktuell idag på 43,5 kW (63 ampere). De menar att även vind- och vattenanläggningar kan hamna inom den övre gränsen och att det kan leda till problem.

Rödeby Energi är positivt inställda till solceller och tror att lösningen i framtiden för energifrågan ligger i solen men att det kan handla om 20 år fram i tiden. Om det ska vara möjligt krävs dock ett regelverk som gör att handel med solceller fungerar. De tycker att elhandelsföretag ska ha mottagningsplikt för överskottsel från elanvändare med egen elproduktion som ett första steg. I dagsläget är branschen splittrad och det krävs att det tas fram ett system som gör det enkelt för att det ska fungera. Rödeby Energi gör inte något mer nu utan inväntar vad som kommer att beslutas inom området.

3.3 Bixia

Bixia köper överskottsel från små producenter av solceller till Nord Pool spotpris per timme. De tar inte ut någon avgift eller gör något avdrag för handel med överskottsel. Bixia köper även elcertifikat när kunden har fått anläggningen godkänd av Energimyndigheten. En del i Bixias marknadsstrategi är att arbeta för att öka andelen förnybar el och de köper solceller för att stödja produktionen. De arbetar även på andra sätt för att öka andelen förnybar el. De bygger exempelvis vindkraftsanläggningar som de sedan säger andelar i till företag och de planerar att göra samma sak med solcellsanläggningar. I dag säljer de solcellspaket för privat bruk. Bixia lyfter fram att hanteringen av handel med överskottsel är administrativt krävande och 2,5 heltidstjänster arbetar med frågan. Bixia hanterar administrationen av småskalig produktion utanför den stora organisationen för att undvika allt för stora kostnader och det är tack vare detta som de har möjlighet att köpa överskottsel från små producenter.

Bixia upplever attintresset för småskalig produktion av solceller ökar och några hundra intressenter har hört av sig. Majoriteten avvaktar dock med att göra investeringar i anläggningar i väntan på möjligheten att få statligt investeringsbidrag. Bixia har upplevt att det är svårare för de som planerar att köpa mindre system att få bidrag och tror att en uppdelning av bidraget mellan större och mindre system kan vara ett sätt att komma runt detta.

Bixia tror att det krävs mer stöd än vad som finns idag för att fler ska installera solceller exempelvis garanterade priser, som de har i Tyskland, eller att det är möjligt att kvitta producerad och konsumerad el. De anser att Energimarknadsinspektionens förslag om mottagningsplikt är ett steg på vägen men att mer måste göras för att få handel med överskottsel att fungera. Bixia skulle föredra att det var möjligt att kvitta konsumerad kWh mot producerad kWh men är osäker på hur det blir med olika timpriser. Tills vidare försöker de hitta så bra lösningar som möjligt.

I framtiden tror Bixia att solel kommer att öka framförallt i nybyggda hus och att det kommer finnas intresse av att montera solcelleri samband med exempelvis lagning av tak på ladugårdar. Bixia anser att det råder osäkerhet för hur handel med elcertifikat och ursprungsgarantier kommer att se ut framöver. Priserna på elcertifikat har gått ner och 2012 går den första perioden med elcertifikat ut och en ny period börjar. Det råder även osäkerhet menar Bixia om hur det blir med priserna när Sverige och Norge får en gemensam elcertifikatmarknad. Hur handeln med ursprungsgarantier kommer att bli beror på om det finns ett intresse av att köpa miljöel anser Bixia. Idag ingår miljövärdet i Bixias elavtal.

3.4 Sala-Heby Energi AB

Sala-Heby Energi AB, SHE ägs av kommunerna Sala och Heby. Deras affärsidé är att verka för hållbarhet och agera lokalt. SHE har initierat bildandet av en ekonomisk förening som bygger och äger solcellsanläggningar. Föreningen startade år 2009 efter att SHE hade undersökt intresset bland presumtiva medlemmar om att investera i solel. Intresset var stort och det var många som valde att investera. SHE är nu medlem i föreningen och köper all solel som produceras av föreningen till ett fast pris, 3,71 kr/kWh (baserat på 40 € cent). De kan ta ut ett pris som är högre än marknadspris när de säljer solelen och de säljer den som paket om 1000 kWh.

Under en femårsperiod ska föreningen bygga och utveckla solcellsanläggningar och under den här tiden sker ingen utdelning till föreningens cirka 170 medlemmar. I dagsläget har föreningen byggt två anläggningar och en ny är på väg, tanken är att bygga fem anläggningar under de första fem åren. Efter detta kommer någon form av utdelning att ske till medlemmarna, men i vilken form det blir är ännu inte bestämt. SHE tror att de kommer att få igen de pengar de satsar och det är även en investering i varumärket och som en del i affärsidén att verka för hållbarhet och lokal produktion. SHE köper även överskottsel från privata kunder som är små producenter av solel om de är bosatta i Sala eller Heby kommun och helst inom det egna elnätet. De gör dock undantag och i dagsläget köper de från en kyrka i Fläckebo som är utanför det egna elnätet, men i Sala kommun.

SHE ser att det finns ett intresse för solel och tror att det kommer att öka i framtiden och lyfter fram att fokus behöver ligga på reglerkraft framöver. De ser även solel i koppling till elbilar som intressant för framtiden. SHE anser att alla måste bidra till att tänka långsiktigt men är inte för Energimarknadsinspektionens förslag om mottagningsplikt för elhandels-

företag. De tror inte att införa tvingande regler är rätt väg att gå. De skulle föredra att det var möjligt att använda sig av nettodebitering och att nätföretaget skickar ett nettovärde till elhandelsföretaget. SHE anser att det är viktigt att hitta rätt i skattelagstiftningen och hitta en lösning inom kort för att handel med solel ska fungera.

3.5 Fortum

Fortum Distribution vill erbjuda kunder med småskalig produktion en skälig ersättning för den överskottsel som matas in på elnätet. De köper därför, från och med den 1 april, överskottsel från kunder med småskalig produktion som har ett säkringsabonnemang om högst 63 ampere. I dagsläget omfattas cirka 40 kunder av detta och majoriteten är kunder med solcellsanläggningar. Den ersättning som kunderna får för överskottsel består av Nord Pool spotpris per timme med ett avdrag på cirka 4 öre/kWh samt ersättning för nätnytta med cirka 5 öre/kWh.

Fortum upplever ett ökat intresse från kunder att producera solel och kunder hör av sig regelbundet om frågor som gäller handel med överskottsel. Fortum är positivt inställda till att kunder investerar i egen elproduktion och genom att ersätta kunder för överskottsel blir den ekonomiska kalkylen för en investering i solceller mer fördelaktig. Fortum tror att småskalig produktion kommer att växa i framtiden och anser att det är en naturlig del i utvecklingen. Fortum tror dock att tillväxten av solcellsanläggningar beror på hur regelverken kommer att se ut i framtiden med exempelvis utformningen av stödsystem och marknadsregler.

Fortum förordar nettodebitering men eftersom skattelagstiftningen för närvarande inte tillåter kvittning av energiskatt finns det anledning att titta på andra sätt att hantera handel med solel. Som ett exempel lyfter Fortum fram en anpassning av elcertifikatsystemet. Ersättningen för elcertifikat skulle kunna ersätta kostnaden för energiskatt och den totala ersättning, inklusive elförsäljning och ersättning för nätnytta, skulle därmed komma ett steg närmare nettodebitering. I dagsläget får dock inte Fortum Distribution handla med elcertifikat men det skulle gärna vilja erbjuda detta till kunder.

3.6 Utsikt

Utsikt har ett pågående test sedan hösten 2010 med två kunder som är små producenter av solel. De ersätter kunderna för den produktion som överstiger deras konsumtion med en ersättning som motsvarar köp för nätförluster. Utsikt mäter konsumtion och produktion och sparar eventuell negativ volym, om produktionen överstiger konsumtionen. Rapportering sker månadsvis i form av att ett nettovärde skickas till elhandelsföretaget. Om produktionen överstiger konsumtionen under en månad blir månadsvärdet som skickas till elhandelsföretaget noll. Ett eventuellt månadsöverskott sparas och hanteras manuellt en gång per år. Exempel på hur detta kan se ut: konsumtion 100 kWh, produktion 200 kWh, värdet som skickas till elhandelsföretaget blir 0 och 100 kWh sparas och regleras årsvis genom att Utsikt köper "överproduktion" för 50 öre/kWh. Dessa kunder hanteras i dagsläget manuellt vilket fungerar när det är i liten skala. På det här sättet kan nätbolaget behålla månadsavräkning och det blir relativt rättvist för kunden.

Idén till det pågående projektet har delvis kommit från de två kunder som nu är med i projektet. Utsikt anser att alla idéer som får solel att öka är goda idéer och tycker att det är tråkigt att den senaste utredningen inte har kommit fram till något som gör hanteringen av handel med solel enklare. De anser att om det går att göra undantag på skatteregler för andra områden så borde det vara möjligt att göra undantag för nettodebitering. Utsikt anser inte att det borde bli någon märkbar minskad intäkt med en minskning av energiskatt och moms i jämförelse med de extra intäkter av moms som kunder betalar vid köp av en solcellsanläggning. Utsikt anser att människor som vill vara miljövänliga och aktiva bör premieras.

Utsikt upplever att det finns ett intresse för solel från kunderna, flera har hört av sig, och det skulle underlätta om de kunde gå ut officiellt med sitt erbjudande. Administrationen runt handel med solel leder till en liten kostnad för nätbolaget men det blir en försumbar kostnad utslaget på kundkollektivet så länge det inte är så många kunder som har solcellsanläggningar. De tycker att deras sätt att hantera handel med solel fungerar bra och hoppas att det är möjligt att erbjuda kunder detta framöver. I dagsläget får inte fler kunder deras erbjudande utan de avvaktar beslut om utformning av regelverket. Utsikt vet att även andra nätbolag har börjat titta på frågan och utreda vad de ska erbjuda sina kunder som producerar solel.

Utsikt hoppas att solelproduktion blir mer vanligt i framtiden och i de flesta fall tror de inte att det blir några problem för elnätet. Det kan dock bli problem i vissa områden med svagare elnät, exempelvis fritidshusområden och på landsbygden.

4 Diskussion och slutsatser

I följande kapitel diskuteras resultatet av undersökningen och några slutsatser lyfts fram. Kapitlet har delats in i genomförande av studien, ersättning för överskottsel, regelverk och förslag till vidare studier.

4.1 Genomförande av studien

Denna studie är en uppföljning av en mindre förstudie. Resultatet av förstudien visade att elhandelsföretagen hanterar frågor som handlar om handel med solel olika och att det är få företag som idag handlar med solel från mindre solcellsanläggningar. Under förstudiens gång var det problem med att komma i kontakt med rätt personer och få svar från alla. Även i denna studie har det varit svårt att få in svar på enkätundersökningen. Från början svarade 37 av de 116 elhandelsföretag som enkäten skickades till och efter samtal till de 20 största elhandelsföretagen fick vi in svar från ytterligare 5 företag. Totalt blev svarsfrekvensen 36 procent vilket var lägre än förväntat. De svarande representerar dock cirka 80 procent av Sveriges elabonnenter men tyvärr var det endast 62 procent av de som har besvarat enkäten som har svarat på frågan om de köper överskottsel. En annan osäkerhet är att även om elhandelsföretaget har svarat nej kan det vara så att nätföretaget i samma koncern köper överskottsel. Detta är fallet för ett av de företag som har besvarat enkäten och det kan vara fler. Det går därför inte utifrån denna studie att med säkerhet säga hur stor andel av Sveriges elabonnenter som idag har möjlighet att få ersättning för sin överskottsel från sitt ordinarie elhandels- eller nätföretag.

Det har visat sig under studiens gång att vi har arbetat mot ett rörligt mål. Förutsättningarna har ändrats kontinuerligt och nya företag som inte tidigare har köpt överskottsel gör det idag eller planerar att göra det. Ett exempel är nätföretaget Fortum Distribution som från den 1 april köper överskottsel från små producenter på deras elnät med ett säkringsabonnemang på högst 63 ampere. Ett annat exempel är Öresundskraft som från och med den 1 juni köper överskottsel för 1 kr/kWh från nettokonsumenter på deras elnät med ett säkringsabonnemang på högst 63 ampere.

4.2 Ersättning för överskottsel

En slutsats som kan dras från resultatet av enkätundersökningen är att små elproducenter har möjlighet att få ersättning för sin överskottsel. Av respondenterna har 20 svarat att de köper överskottsel. Detta betyder att även om många inte kan sälja överskottsel till sitt ordinarie elhandelsföretag kan de byta leverantör och på så sätt förbättra ekonomin för sin solcellsanläggning. Detta kräver dock ett aktivt sökande efter lämpligt elhandelsföretag från elproducentens sida eftersom det inte finns någon allmänt tillgänglig jämförelse över vilka som köper överskottsel eller över vilka villkor olika elhandelsföretag eller nätföretag har vid köp av överskottsel.

Villkoren för köp är idag långt ifrån enhetliga och det kan vara stor skillnad i ersättningsnivå mellan elhandelsföretag.

Generellt ökar intresset för att ge små elproducenter möjlighet till ersättning för sin överskottsel hos elföretagen. Bara under den relativt korta tid som detta projekt har pågått har flera nyheter om handel med solel släppts från olika elföretag. Fokus för denna enkät var elhandelsföretag, men det bör noteras att en del av de initiativ som har tagits eller diskuterats kommer från nätföretag.

Som nämnts ovan skiljer sig det pris som små elproducenter får för sin överskottsel mellan elhandelsföretagen. Den vanligaste ersättningsformen för el inmatad till elnätet är Nord Pool spotpris med avdrag. Några ger Nord Pool spotpris utan avdrag och några har andra ersättningar. Ett elhandelsföretag ger en ersättning på 3,71 kr/kWh till en ekonomisk förening, där medlemmarna köpt andelar i en solcellsanläggning, vilket är den i särklass bästa ersättningen som framkommit i enkäten. Det är även den enda ersättning som motsvarar minst full nettodebitering. Ett elhandelsföretag erbjuder att köpa överskottsel från de 100 första kunderna som anmäler intresse under år 2011, under förutsättning att kunden även köper sin el från detta elhandelsföretag. Företaget ger en ersättning för överskottselen som är detsamma som det rörliga elhandelspriset för köpt el, inklusive energiskatt och moms men exklusive elnätspriset. Priset beror på när leveransstart sker. De bästa villkoren som kan fås idag förutom dessa två är Nord Pool spotpris per timme utan avdrag och att elhandelsföretaget även köper elcertifikat och ursprungsgarantier. Av elhandelsföretagen som köper överskottsel betalar sex stycken Nord Pool spotpris och köper elcertifikat och ursprungsgarantier.

Några av elhandelsföretagen tar ut avgifter som gör att små producenter måste komma över en viss nivå på överskottsel för att det ska vara lönsamt att sälja el. I ett fall är avgiften så hög att det inte är lönsamt för en småhusägare att sälja sin överskottsel.

Hälften av elhandelsföretagen som besvarat enkäten köper elcertifikat från små solelproducenter, varav tre har en nedre gräns för antalet elcertifikat och nio har som villkor att producenten även ska vara uttagskund. Avgifterna för handel med elcertifikat är i de flesta fall några kronor per elcertifikat. Försäljning av elcertifikat för inmatad överskottsel kan därför ge ett ekonomiskt bidrag för solelproducenten. I början av mars 2011 hade dock bara 18 solcellsanläggningar blivit godkända för tilldelning av elcertifikat. Om det beror på bristande intresse hos producenten, svårigheter att ansöka eller bristande kunskaper om hur elcertifikatsystemet fungerar är svårt att säga.

Det är något färre elhandelsföretag som köper ursprungsgarantier än som köper elcertifikat och det är många som har valt att inte svara på frågorna om ursprungsgarantier. Det kan bero på att det är så pass nytt att företagen ännu inte har tagit ställning. Det råder en osäkerhet över vilket värde ursprungsgarantier kommer att få och även för värdet av elcertifikat är framtiden något osäker.

4.3 Regelverk

En majoritet av elhandelsföretagensom har besvarat enkäten skulle föredra ett regelverk med nettodebitering och de flesta skulle vilja att detta skulle erbjudas på frivillig basis från elhandlarna. I dagsläget avvaktar dock många för att de inte vet hur regelverket kommer att utformas. Om det blir mottagningsplikt för elhandelsföretag och det inte sker några andra förändringar så är frågan hur elhandelsföretag, nätföretag och presumtiva små producenter av solel kommer att agera. Det är nio elhandelsföretag som har uppgett att de har planerat att genomföra förändringar i ersättningsformerna för överskottsel från solel. De företag som har intervjuats är osäkra på vad som kommer att hända med handel av solel och de efterfrågar förändring inom området. Företagen efterfrågar nettodebitering men de är idag förhindrade att erbjuda detta. Det som lyser igenom är att företagen efterfrågar ett enkelt system för att handel med solel ska fungera effektivt. I dagsläget upplever vare sig elhandelsföretag, små producenter av solel eller nätföretag att det finns ett system som är tillräckligt enkelt och det finns risk för att företag och små producenter tappar intresset om det inte blir lättare att hantera handel med solel.

Eftersom överskottsel från små elproducenter utgör små volymer el måste hanteringen administreras på enklast möjliga sätt för att inte förorsaka för höga transaktionskostnader för nätföretag, elhandelsföretag och små producenter. Nettodebitering där nätföretaget skickar ett nettovärde till elhandelsföretaget är det enklaste sättet att lösa ovanstående önskemål. För nätföretaget innebär det en del förändringar men för elhandelsföretaget blir det ingen förändring och för solelproducenten får den inmatade elen samma värde som den köpta elen. Nettodebitering är dock endast möjligt om det blir tillåtet att kvitta energiskatt. I dagsläget är det dock inte ett alternativ på grund av att det inte är tillåtet att kvitta energiskatt, eftersom det enligt gällande lagstiftning ska betalas energiskatt på all levererad el, enligt yttrande från Skatteverket. I Danmark har man löst detta problem genom att göra ett undantag för solcellsanläggningar upp till 6 kW för deras motsvarighet till energiskatt [6], som därmed möjliggör nettodebitering för små solcellsanläggningar. Om nettodebitering inte är möjligt behöver ett annat system utformas.

Ett annat område som skulle kunna omformas är handeln med elcertifikat. En liten elproducent genererar endast ett till ett fåtal elcertifikat per år och det är därför viktigt att minimera transaktionskostnaderna för alla aktörer. Som exempel kan ges två förslag som framkom i Energimarknadsinspektionens utredning om nettodebitering [2]. Dels att en schablon används för tilldelning av elcertifikat till små elproducenter och dels att små elproducenter själva får rapportera in elproduktionen som ska ligga till grund för tilldelning av elcertifikat. Dessa förslag skulle ge elproducenten elcertifikat för hela sin solelproduktion och minska de administrativa kostnaderna.

En tänkbar idé rörande elcertifikat är att låta nätföretag alternativt elhandelsföretag agera aggregatorer för hantering av elcertifikat. Ursprunget till idén framkom under en intervju som ett alternativ till nettodebitering. Nätföretaget skulle få tillstånd av Energimyndigheten att godkänna anläggningar och respektive nätföretag skulle få ett konto hos Svenska kraftnät. Små producenter ansöker om elcertifikat hos nätföretaget och

nätföretaget hanterar sedan ansökan och beviljande av elcertifikat samt agerar ombud för elproducenten mot Svenska Kraftnät vid försäljning av elcertifikat. Detta skulle göra att antalet Cesarkonton hos Svenska kraftnät skulle bli färre än om respektive producent skulle ha ett eget konto. Detta skulle också göra det möjligt för små elproducenter som inte når upp till 1 MWh, elcertifikat delas endast ut per hel MWh, inom en kort tid att få ersättning i samband med när de får ersättning enligt Nord Pool spotpris. Genom att ge mer än ett elcertifikat per MWh skulle ersättningen för överskottsel från små producenter kunna motsvara priset för köpt el, genom en kombination av Nord Pool spotpris plus ersättning för elcertifikat. Detta är ett exempel på hur små producenter skulle kunna få ersättning för sin överskottsel men det är inte utvärderat om det skulle vara möjligt eller ett hållbart alternativ.

4.4 Förslag till vidare studier

Under undersökningens gång har det framkommit att allt fler nätföretag intresserar sig för frågan. De ser det som oundvikligt att de kommer att bli delaktiga vad som än sker och flera har därför börjat fundera på alternativ för att hantera handel med solel från små producenter. För att få en helhetsbild av hur handel med solel hanteras skulle därför en undersökning om hur nätföretag ser på handel med solel behöva genomföras.

Det är viktigt att handel med solel kan hanteras på enklast möjliga sätt och att transaktionskostnader för alla inblandade aktörer minimeras. Detta inkluderar även en anpassning av elcertifikatsystemet, så att det passar handel med överskottsel från små solelproducenter. En utredning om hur elcertifikat ska utformas och hur handeln ska hanteras skulle därför vara intressant. Utredningen skulle kunna undersöka olika alternativ som exempelvis att en schablon används för tilldelning av elcertifikat till små elproducenter eller att små elproducenter själva får rapportera in elproduktionen som ska ligga till grund för elcertifikat. I utredningen skulle det även vara intressant att undersöka möjligheten av att nätföretag alternativt elhandelsföretag agerar aggregatorer för elcertifikat.

Även om det ligger utanför vår studie anser vi att en utredning om vilka stödsystem för små producenter, som skulle ge störst samhällsekonomisk nytta, kan vara en början att undersöka hur handel med solel skulle kunna fungera mer effektivt.

5 Referenser

- [1] Andreas Molin, Joakim Widén, Bengt Stridh, Björn Karlsson. Konsekvenser av avräkningsperiodens längd vid nettodebitering av solel. Elforsk rapport 10:93.
- [2] Energimarknadsinspektionen. Nettodebitering. Förslag till nya regler för elanvändare med egen elproduktion. EI R2010:23.
<http://www.energimarknadsinspektionen.se/upload/Rapporter/EIR201023.pdf>
- [3] Förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el. <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19990716.htm>
- [4] Ellag (1997:857). <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/19970857.htm>
- [5] Elisabeth Kjellsson. Potentialstudie för byggnadsintegrerade solceller i Sverige – Rapport 2. Analys av instrålningsnivåer på byggnadsytor. Rapport TVBH-7216 Lund 2000. Avdelningen för Byggnadsfysik, LTH.
http://www.solelprogrammet.se/PageFiles/328/PVpot_Kjellsson.pdf?epslanguage=sv
- [6] Bekendtgørelse af lov om afgift af elektricitet.
<https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=17222>
- [7] Andreas Molin, Joakim Widén, Bengt Stridh och Björn Karlsson. Konsekvenser av avräkningsperiodens längd vid nettodebitering av solel. Elforsk rapport 10:93. December 2010.

Bilaga1 Enkät

Enkätundersökning - Elhandelföretagens syn på handel med solel

Bakgrund

Det blir allt vanligare med egen produktion av solel och antalet små producenter av solel förväntas öka framöver. Merparten av den el som produceras i dessa anläggningar kommer att konsumeras i fastigheten, men vissa timmar uppstår överskott som innebär inmatning till nätet. Det blir därför viktigt för alla små elproducenter att kunna få hjälp av sitt elhandelsföretag att få betalt för den el som matas in. Möjlig ersättning utgörs av köp eller kvittning av till nätet inmatad solel och köp av tilldelade elcertifikat och ursprungsgarantier. Att kunna få betalt för inmatad el är också en avgörande fråga för hur mindre solcellsanläggningar ska dimensioneras.

Energimarknadsinspektionen har på uppdrag av regeringen genomfört en utredning "Nettodebitering - förslag till nya regler för elanvändare med egen elproduktion". Beroende på de oklarheter som har funnits gällande ersättning för överskottsel från solcellsanläggningar har många avvaktat med sina planerade anläggningar i väntan på utfallet av Energimarknadsinspektionens utredning. Frånvaron av möjligheter till full nettodebitering har gjort att frågan om försäljningsvärdet av solel blivit än viktigare för de som planerar solcellsanläggningar.

Enligt nuvarande regelverk i förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el, framgår att mätning för såväl inmatningspunkter som uttagspunkter ska avse överförd el under varje timme. Undantaget från denna regel är elanvändare som har ett säkringsabonnemang om högst 63 ampere. För dessa ska mätningen avse överförd el under varje månad. Något undantag från kravet på timvis mätning för så kallad mikroproduktion finns inte. Nuvarande lagstiftning kräver således att månadsmätning skall ske av uttagen volym, medan timvis mätning ska ske under hela året om inmatning till nätet sker. Nätföretaget får inte ta ut någon extra avgift för timmätningen.

Av utredningen som har genomförts av Energimarknadsinspektionen framgår att full nettodebitering på årsbasis inte är möjlig idag eftersom Skatteverket inte tillåter kvittning av energiskatt och moms. Det är dock tillåtet att nettodebitera elöverföring, elhandel och elcertifikatavgift. Utredningen föreslår att en obligatorisk kvittning av elöverföringstariffen införs.

Det som elhandelsföretag har att förhålla sig till är att nuvarande regelverk för mätning och avräkning av överskottsproduktion från mikroproduktion kommer att bestå men att det har föreslagits att man ska införa en

mottagningsplikt. Förslaget är att det elhandelsföretag som levererar el i en uttagspunkt också ska ha mottagningsplikt för den inmatade elen. Om producenten hittar ett annat elhandelsföretag som kan erbjuda bättre villkor kan denne välja att byta köpare av den inmatade elen. Det innebär att producenten inte är låst vid en köpare, men alltid är garanterad att någon tar emot ett produktionsöverskott. Däremot finns inget garanterat pris. Det innebär också att elnätsföretaget alltid vet vilken aktör som ska ha måtvärden för produktionen och vem som är balansansvarig.

Uppdraget

Med anledning av ovanstående finns det ett behov av att kartlägga i vilken mån det är möjligt för små producenter av solel att få ersättning för överskottsel och hur handel med solel hanteras av elhandelsföretag i Sverige, samt hur framtiden ser ut för handel med solel. För att genomföra detta behöver vi er hjälp med att besvara denna enkät om hur ert företag hanterar handel med små solelproducenter. Vi vill understryka att all information kommer att behandlas konfidentiellt, vilket innebär att enskilda företagsnamn inte kommer att nämnas i redovisningen av resultaten från enkäten.

Studien utförs som ett projekt i Elforsk SolEl-program. Elforsk är elbranschens gemensamma forsknings- och utvecklingsbolag och studien genomförs i samarbete mellan ABB AB, Corporate Research, och Sweco.

Vi behöver ha ditt svar senast den 21 mars.

För eventuella frågor kontakta Emma Eriksson Sweco,
e-post: emma.eriksson@sweco.se, telefon: 08-69514 46

Definitioner

Med **nettodebitering** av el avses att elleverantören beräknar fakturagrundande elanvändning som skillnaden mellan uttagen volym el och inmatad volym el. Det är idag inte tillåtet med full nettodebitering, eftersom man enligt Skatteverket inte får nettodebitera energiskatt och moms. Däremot skulle man idag kunna nettodebitera de övriga delarna av elpriset.

Med **överskottsel** avses den el som matas in på nätet under den tid då elproduktionen är större än egna elanvändningen.

Enkätfrågor

1.

Antag att en kund investerar i en solcellsanläggning och förses med timmätare enligt gällande regelverk och inmatning till nätet sker under ett visst antal timmar/år. Solcellsanläggningen har en elproduktion som uppgår till högst 40 MWh/år, motsvarande elproduktion från en solcellsanläggning med högst 63 A säkringsnivå, varav en del används direkt av kunden och överskottet matas in på nätet.

1.1. Köper ni överskottsel från kunden?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

1.2. Har ni någon nedre gräns för köpt elmängd?

- ☐ Ja
- ☐ Nej
- ☐ Om ja, ange vilken gräns

1.3. Vilket pris betalar ni för solelen?

- ☐ Aktuellt timpris Nord Pool spotpris
- ☐ Aktuellt timpris Nord Pool spotpris med avdrag
- ☐ Nettodebitering, förutom av energiskatt och moms på skatten
- ☐ Annat, ange pris

1.4. Tar ni ut någon avgift för att hantera handel med solel

- ☐ Ja
- ☐ Nej

1.5. Köper ni överskottsel från en ny kund som endast vill sälja el?

- ☐ Ja,
Om ja gäller samma regler som för kunden under fråga 1?
- ☐ Nej

2. Elcertifikat

För att en anläggning som producerar förnybar el ska få elcertifikat krävs att anläggningen blir godkänd av Energimyndigheten. Kravet för att bli godkänd är att anläggningen använder någon av de energikällor som uppräknas i lagen, är ansluten till ett elnät och att elproduktionen mäts per timme. När anläggningen är godkänd får producenten ett elcertifikat för varje producerad MWh. Anläggningens inrapporterade mätvärden ligger till grund för det antal elcertifikat som utfärdas.

2.1. Vilket stöd ger ni för att möjliggöra för kunden att sälja elcertifikat?

- ☐ Hjälper kunden genom hela processen från att ansöka om godkännande från Energimyndigheten till att sälja elcertifikat
- ☐ Köper förutsatt att kunden själv har ansökt och fått sin anläggning godkänd av Energimyndigheten
- ☐ Annat, ange vad
- ☐ Inget stöd

2.2. Har ni någon nedre gräns för antal elcertifikat ni köper?

- ☐ Ja,
- ☐ Nej

Om ja, ange den nedre gränsen i antal elcertifikat /år

2.3. Tar ni ut någon avgift för att hantera handel med elcertifikat?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

2.4. Är det ett krav att kunden är uttagskund hos er för att ni ska köpa elcertifikat?

- ☐ Ja,
- ☐ Nej

3. Ursprungsgarantier

Enligt lagen har en elproducent rätt att få ursprungsgarantier utfärdade som visar den producerade elens ursprung. En ursprungsgaranti ges för varje producerad MWh. Ursprungsgarantier kan utfärdas för alla typer av elproduktion. Ansökan om rätt tilldelning av ursprungsgarantier görs till Energimyndigheten, som också är den myndighet som prövar ansökningarna. Ursprungsgarantierna kommer endast att existera som notering på ett konto hos Svenska Kraftnät på ett liknande sätt som gäller för elcertifikat idag.

Ursprungsgarantierna står för miljövärdet av elen, och kan köpas och säljas på en öppen marknad.

3.1. Vilket stöd ger ni för att möjliggöra för kunden att sälja ursprungsgarantier?

- ☐ Hjälper kunden genom hela processen från att ansöka om godkännande från Energimyndigheten till att sälja ursprungsgarantier
- ☐ Köper förutsatt att kunden själv har ansökt och fått sin anläggning godkänd av Energimyndigheten Annat, ange vad
- ☐ Inget stöd

3.2. Har ni någon nedre gräns i antal ursprungsgarantier ni köper?

- ☐ Ja,

Om ja, ange den nedre gränsen i antal ursprungsgarantier/år

- ☐ Nej

3.3. Tar ni ut någon avgift för att hantera handel med ursprungsgarantier?

- ☐ Ja
- ☐ Nej

3.4. Är det ett krav att kunden är uttagskund hos er för att ni ska köpa ursprungsgarantier?

- Ja,
- Nej

4. Framtid

4.1. Har ni planer på att genomföra förändringar för handel med överskottsel från solel?

- Ja
- Nej

4.2. Om ja, inom vilka områden planerar ni att genomföra förändringar? Markera ett eller flera alternativ.

- a. Köpa solel till Nord Pool spotpris
- b. Nettodebitera mot uttag under månaden
- c. Nettodebitera mot uttag under året
- d. Köpa elcertifikat
- e. Köpa ursprungsgarantier
- f. Ta bort eller minska avgifter
- g. Köpa från kunder som enbart är inmatningskunder (som köper el från annan leverantör)
- h. Annat, ange vad

4.3. Vilket av dessa alternativ föredrar ni?

- Av EI föreslagna regelverket där ni är skyldiga att ta emot kundens överskottsel, men ni är fria att bestämma priset
- Ett regelverk där ni på frivillig basis kan ge kunden möjlighet att välja mellan full nettodebitering (inklusive energiskatt och moms) eller försäljning av överskottsel
- Ett regelverk där ni kan ge kunden möjlighet att välja mellan full nettodebitering eller försäljning av överskottsel, där ni är skyldiga att erbjuda kunden nettodebitering om kunden så önskar
- Annat alternativ, beskriv...

Bilaga 2 Intervjufrågor

1. Berätta om hur ert avtal med små producenter av solel ser ut?
2. Hur har ni resonerat när ni har tagit beslut om att erbjuda detta till kunder?
3. Hur många kunder har ni idag som producerar solel?
4. Upplever ni ett ökat intresse från kunder att producera solel?
5. Vad tycker ni om Energimarknadsinspektionens förslag att elhandelsföretag ska ha mottagningsplikt för överskottsel från elanvändare med egen elproduktion?
6. Vilket regelverk skulle ni föredra när det gäller elhandel med små producenter av solel?
7. Om nettodebitering (med energiskatt och moms) skulle vara möjlig enligt regelverket skulle ni välja det?
8. Vilka för- respektive nackdelar ser ni som elhandelsföretag med nettodebitering?
9. Har ni några planer för framtiden inom området?
10. Hur tror ni framtiden ser ut för handel med överskottsel från små producenter av solel?
11. Hur många små solelproducenter tror ni att ni har om tio år?

Bilaga 3 Nettodebitering

Betydelsen av avräkningsperiodens längd vid nettodebitering har studerats i en tidigare Elforskrapport [7]. Det finns flera möjliga varianter av nettodebitering där avräkningsperioden kan vara timme, månad eller år. De scenarier som studerades i rapporten var:

1. Ingen nettodebitering, överskottsel matas in på nätet utan ersättning.
2. Månadsnettodebitering, där ett eventuellt månadsöverskott matas in på nätet utan ersättning. Nätföretaget skickar ett månadsnettovärde (kWh) till elhandelsföretaget. Vid överskott sätts månadsnettot till 0. Detta är ett alternativ som förordats av Svensk Energi.
3. Månadsnettodebitering, där ett eventuellt månadsöverskott säljs på Nord Pool spotmarknad till månadsmedelpris. Nätföretaget skickar ett månadsnettovärde till elhandelsföretaget och vid ett månadsöverskott säljs överskottet på Nord Pool via elhandelsföretaget.
4. Årsnettodebitering, där ett eventuellt årsöverskott matas in på nätet utan ersättning. Nätföretaget skickar ett årsnettovärde (kWh) till elhandelsföretaget. Vid överskott sätts årsnettot till 0.

Detta scenario påminner om månadsnettodebitering med kreditering av överskottsel till nästkommande månad. En skillnad är dock att krediteringen skulle behöva göras hos både nätföretag och elhandelsföretag för att få full effekt för solelproducenten. Ett alternativ skulle vara att krediteringen görs i kWh hos nätföretaget, då skulle det i praktiken innebära en kreditering även av elhandeln.

I USA finns möjlighet till månadsnettodebitering, med kreditering av överskottsel till "fullpris" till nästkommande månad i 43 av 50 stater.

5. Timnettodebitering, med kreditering av överskottsel till nästkommande timme. Ett scenario som är anpassat för framtid när vi kan få timmätning av all elanvändning och med varierande timpriser på den köpta elen. Om man bortser från variationer i elpriset kommer även detta att vara samma sak som årsnettodebitering, såvida energiskatt, elöverföringsavgift, elcertifikat och moms också krediteras.

ELFORSK

SVENSKA ELFÖRETAGENS FORSKNINGS- OCH UTVECKLINGS - ELFORSK - AB

Elforsk AB, 101 53 Stockholm. Besöksadress: Olof Palmes Gata 31
Telefon: 08-677 25 30, Telefax: 08-677 25 35
www.elforsk.se