

Energikompentens En rapport från Svensk Energi

Småskalig elproduktion för eget bruk

Slutrapport avseende projekt
Mikroproduktion av el



Småskalig elproduktion för eget bruk

Slutrapport avseende projekt Mikroproduktion av el projektnummer 23008

Annica Lindahl

Martin Bengtsson

Jan Frisk

Matz Tapper

2010-05-31

Innehåll

Bakgrund	3
Svensk Energis budskap	4
Externa beslut som påverkat vårt arbete	4
Resultatet av vårt projekt	5
Frågeställning för eventuellt framtida arbete	5
Trappstegseffekt med anledning av mätningkostnader	5

Bilagor

1. Mikroproduktion av el – Några typfall
2. Lagrum kring mätning av inmatad el från elproduktionsanläggningar
3. Uppdrag åt Energimarknadsinspektionen att utreda för- och nackdelar med införandet av en reglering om nettodebitering
4. Faksimil av debattartikel publicerad i Dagens Industri den 17 december med titeln "Egen elproduktion bör kvittas månadsvis"
5. OH-presentation av Svensk Energis budskap presenterad vid bl.a. regionmöten under våren 2010
6. Informationsblad
7. Faktablad
8. Frågor & Svar om mikroproduktion av el
9. Inbjudan till seminarium gemensamt med Elsäkerhetsverket, "Sol, vind, vatten och småskalig kraftvärme" den 1 juni 2010

Bakgrund

I arbetet med att ta fram Svensk Energis vision, "Med el gör vi allt möjligt!" konstaterades att *mikroproduktion av el*, dvs. där slutkunder med hjälp av mycket små anläggningar producerar el främst för egen förbrukning, är en mycket stark trend i samhället. Bakomliggande faktorer är bl.a. ett ökat intresse i samhället för energieffektivisering, upplevelser av högt elpris och en känsla av att vilja dra sitt strå till stacken i klimat- och miljöarbetet. Anläggningarna består oftast av solceller eller små vindkraftverk.

Under våren 2009 genomförde Svensk Energi en förstudie av området mikroproduktion av el. Följande viktiga frågeställningar identifierades.

- Mätning av elproduktionen för nätplanering och mätvärden utifrån marknadens funktion/marknadsaktörernas behov kommer att behöva adresseras.
- Olika former av principer för ersättning till kunden i de fall elproduktionen under vissa perioder överstiger kundens eluttag bör identifieras.
- Det finns behov av att sprida kunskap till producenter av utrustning/anläggningsleverantörer, konsumenter och myndigheter om befintligt regelverk och "best practice".
- Det finns även behov av översyn av dagens regelverk med syfte att bättre anpassa det till distribuerad elproduktion/lagring av el.
- Det finns ett behov av att skapa ett standardiserat förfarande i mötet mellan elbranschen och de kunder som önskar göra sin egen el.

Svensk Energis styrelse gav sitt gillande till att Svensk Energis kansli arbetar aktivt med området mikroproduktion av el med ovanstående inriktning. I samband med verksamhetsplaneringen inför 2010 initierades ett nytt projekt där Svensk Energi tar initiativet och driver ett samlat arbete inom området mikroproduktion av el. Genom arbetet kan branschen skapa goodwill och därmed ett bättre förtroende hos kunderna. Projektgruppen har bestått av Annica Lindahl, sammankallande, Martin Bengtsson, Jan Frisk och Matz Tapper, samtliga från Svensk Energis kansli.

Denna rapport utgör avrapportering av projektet mikroproduktion av el, men skall också användas som Svensk Energis input till Energimarknadsinspektionens uppdrag att analysera för- och nackdelar med att införa en reglering om nettodebitering.

Svensk Energis budskap

Svensk Energis arbete inom mikroproduktion av el har grundat sig på SOU 2008:13 "Bättre kontakt via nätet – om anslutning av förnybar elproduktion", i vilken konstateras att regelverket gällande mätning och kostnader i samband med mätning är den viktigaste drivkraften för utvecklingen av elproduktion från små anläggningar. Utredningen innehöll förslag på undantag från timvis mätning för anläggningar upp till 63 A. Syftet med undantaget är att stimulera småskalig elproduktion.

Svensk Energis uppfattning är följande:

Kravet på timmätning¹ för de aktuella anläggningarna bör tas bort. Istället bör inmatning från småskalig förnyelsebar elproduktion kunna avräknas månadsvis. Inmatad el bör kvittas mot kundens förbrukning i uttagspunkten, maximal kvittning ner till "noll" och eventuell överskotts el släpps in på nätet utan ersättning till kunden om köpare saknas. Elproduktionen från mikroanläggningen bör kunna jämföras med energieffektivisering. Affären ska kunna vara enbart en relation mellan elnätsföretaget och kunden, utan rapportering till elhandelsföretag. Kunden behöver i dessa fall inte sluta avtal med elhandelsföretag för sin inmatning från elproduktionen.

Resonemanget bygger på beräkningar baserade på eluttaget hos en villakund med elvärme fördelat per timme respektive per månad. Analysen visar att vid timvis avräkning av inmatningen kan en kund tillgodoräkna sig hela produktionen från en solcellsanläggning av storlek 250 W. En större anläggning resulterar i överproduktion som kunden inte kan tillgodogöra sig, exempelvis en anläggning om 1600 W ger en tillgodoräknad produktion av 650 kWh/år, resterande produktion åker ut på nätet som förlustreduktion i lokalnätet vilket kunden ska ha ersättning för. Elnätsföretaget ska även ersätta kunden/producenten för den förlustminskning (s.k. nätnytta) som inmatningen innebär.

Vid månadsvis avräkning kan kunden öka anläggningsstorleken till ca 1600 W och då tillgodoräkna sig en betydligt större andel av produktionen, ca 1600 kWh/år.

Ytterligare bakgrund och några fler typfall återfinns i bilaga 1.

Externa beslut som påverkat vårt arbete

Förslagen i ovanstående SOU, resulterade i regeringens proposition 2009/10:51 "Enklare tydligare regler för förnybar elproduktion, m.m." vilken antogs av riksdagen i sin helhet den 18 februari 2010. De nya reglerna för förnybar elproduktion gäller fr.o.m. 1 april 2010 och innebär bland annat att vissa små elproducenter slipper betala nätavgift för sin inmatning av el. En summering av "lagrummet" kring mätning av inmatad el från elproduktionsanläggningar återfinns som bilaga 2.

Trots att ett undantag från timvis mätning och rapportering av elproduktion från mikroproduktionsanläggningar inte blev verklighet, får det antas att beslutsfattarna till viss del lyssnat på såväl Svensk Energis som övriga intressenters uppvaktningar. I sitt regleringsbrev fick Energimarknadsinspektionen i uppdrag att under 2010 utreda för- och nackdelar med införandet

¹ Med timmätning menas här dagens regelverk för timmätta elproduktionsanläggningar.

av en reglering om nettodebitering. (Utdrag ur regleringsbrev för budgetåret 2010 avseende Energimarknadsinspektionen återfinns som bilaga 3).

Resultatet av vårt projekt

Svensk Energis styrelse gav i slutet av 2009 uttryck för sin uppfattning som manifesterades i en debattartikel som publicerades i Dagens Industri den 17 december med titeln "Egen elproduktion bör kvittas månadsvis". (Faksimil av den publicerade artikeln återfinns som bilaga 4). Budskapet var följande: "Riksdagen bör justera regeringens förslag så att månadsvolymerna från produktion och konsumtion mäts varje månad och tillåts kvittas för den som har småskalig elproduktion. Det gynnar alla och bidrar till att sporra en utveckling som vi bara ser början på."

Detta budskap har Svensk Energi fört ut och förankrat bland Svensk Energis medlemsföretag genom deltagande vid regionmöten våren 2010 och träffar i nätverket KURT. (OH-presentationen återfinns som bilaga 5). Vid dessa möten fick medlemmarna/deltagarna tillfälle att diskutera frågan. Bl.a. identifierades behov av informationsmaterial som företagen kan tillhandahålla kunder som visar intresse för att bli egenproducenter av el.

Resultatet av projektet är följande:

- Denna rapport
- Informationsblad som översiktligt beskriver några av de områden en kund bör tänka på innan han/hon blir egenproducent av el (avsett för elnätsföretag). Se bilaga 6.
- Fokusblad om Svensk Energis uppfattning i frågan om kvittning av egenproducerad el, www.svenskenergi.se/mikroel. Bilaga 7.
- Frågor & Svar om mikroproduktion av el avsedda för hemsidan. Bilaga 8.

Dessutom håller Svensk Energi tillsammans med Elsäkerhetsverket den 1 juni ett seminarium i Stockholm med titeln "Sol, vind, vatten och småskalig kraftvärme". Syftet är att ge en bild av olika aspekter kring installation av en mindre elproduktionsanläggning, bl.a. säkerhetsaspekten. Inbjudan återfinns som bilaga 9 till denna rapport.

Frågeställning för eventuellt framtida arbete

Trappstegseffekt med anledning av mätningkostnader

Av dagens regelverk framgår att en elanvändare som har ett säkrings-abonnemang om högst 63 ampere och som producerar el som kan matas in med en effekt om högst 43,5 kilowatt ska inte behöva betala nätavgift för sin inmatning om han eller hon under ett kalenderår tar ut mer el från elsystemet än han eller hon matar in på elsystemet. Under vårt arbete har vi identifierat att denna regel medför en "trappstegseffekt" motsvarande mätkostnaden (som ju är den del som producenter under 1 500 kW betalar). Denna effekt bör beaktas i det framtida arbetet då den kan begränsa produktionen.

Mikroproduktion av el – Några typfall

Beskrivning

För att ge exempel på hur balansen mellan konsumtion och produktion av el ser ut har fem typfall definierats. De två första är rena hushållskunder med en årsförbrukning på 5 000 kWh och en mindre anläggning för sol- resp. vindel. Nr 3 är ett enfamiljshus med elvärme, en årsförbrukning på 20 000 kWh och en något större anläggning för solet. Nr 4 är ett lantbruk med en årsförbrukning på 50 000 kWh och med en kombination av sol- och vindel. Nr 5 är samma lantbruk med ett vindkraftverk av den största typ som kan installeras inom ett abonnemang på 63 A. I samtliga fall är konsumtionen baserad på verkliga kunddata från 2009 (källa Fortum Distribution).

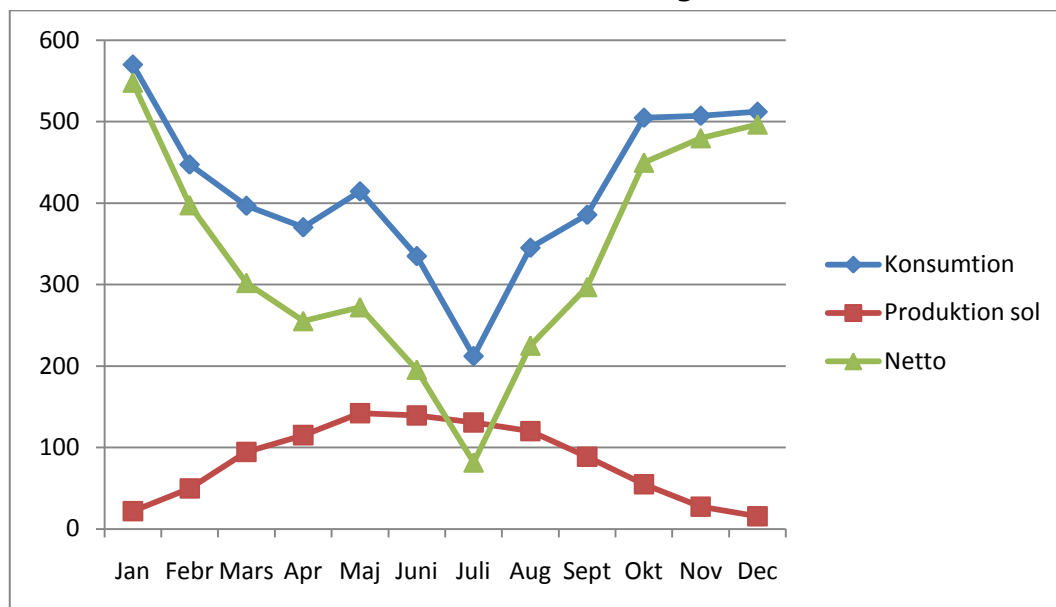
Typ-Fall	Kundtyp	Anläggningstyp	Års-Konsumtion [kWh]	Maxeffekt [kW]	Uppskattad Produktion [Kwh/År]
1	16A Hushållsel	Solceller	5000	0,8	1000
2	16A Hushållsel	Vind	5000	1	2000
3	25A Elvärme	Solceller	20000	2,4	3000
4	63A Lantbruk	Sol och vind	50000	8+11	10000+20000
5	63A Lantbruk	Vind	50000	43,5(45)	100000

Produktionens variation över året är för solet baserad på ett simulerat solcellssystem i Stockholm, vinklat 45 grader och orienterat rakt mot söder (källa Uppsala Universitet). För vindel har produktionskurvan för Själland 2009 använts.

På de följande sidorna redovisas de beräkningar som gjorts för dessa typkunder för att jämföra hur stor del av produktionen kunderna direkt kan utnyttja för eget bruk vid tillämpning av månads- resp. timavräkning.

Exemplen med timavräkning är svåra att illustrera grafiskt så här redovisas enbart den procentuella skillnaden jämfört med månadsavräkning. För att tydliggöra varför denna skillnad uppstår visar figur 4 situationen för typfall 3 en solig sommandag. I exemplen med vindkraft är denna skillnad inte lika stor men även här är det ett produktionsöverskott de timmar som det blåser mycket. Jämfört med solet där det av förklarliga skäl på våra breddgrader är mest produktionsöverskott på sommaren så kan det för vindkraft bli ett överskott när som helst under året.

1. Hushåll med 5 000 kWh årsförbrukning och sol

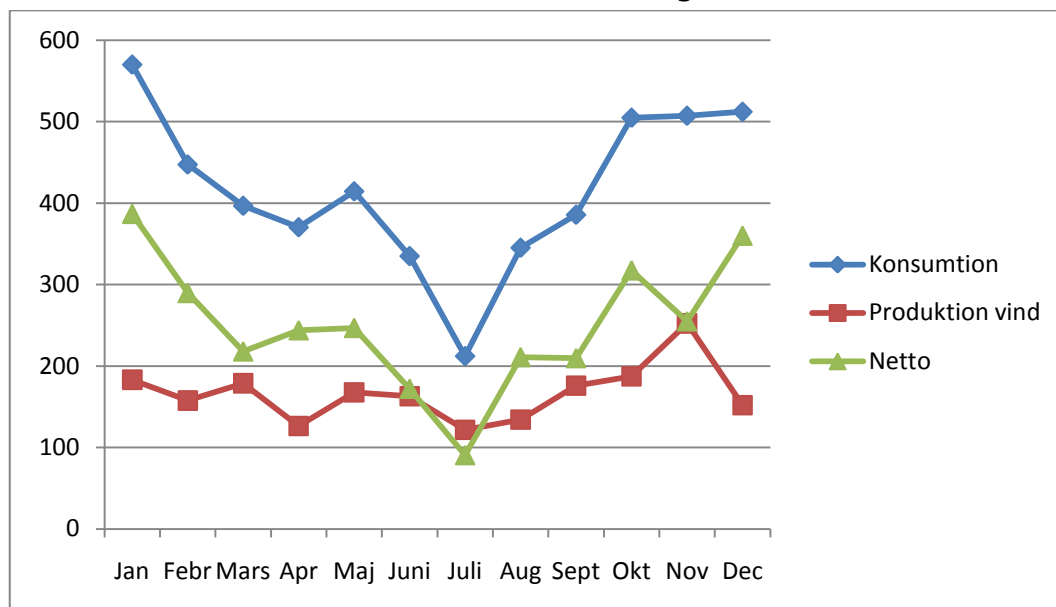


Figur 1. 5000 kWh årsförbrukning, sol och månadsavräkning

Konsumtionskurvan är baserad på verkliga data som justerats till en jämn årsförbrukning.

Här ser man tydligt att det vid *månadsavräkning* inte finns någon risk för att ett produktionsöverskott uppstår. Om det i stället *timavräkning* skulle tillämpas blir det ett produktionsöverskott på c:a 22%.

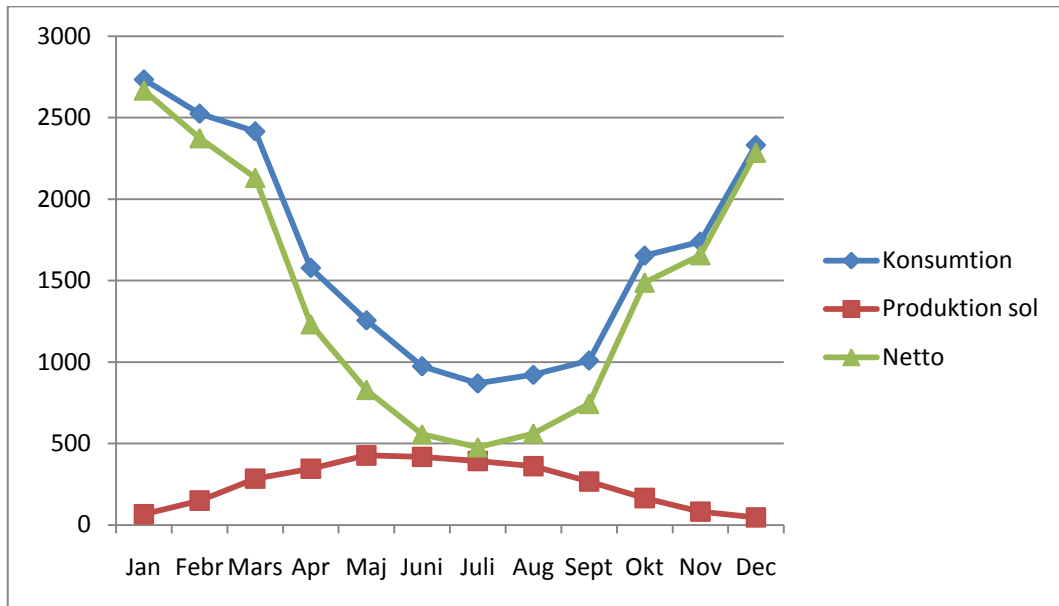
2. Hushåll med 5 000 kWh årsförbrukning och vindel



Figur 2. 5000 kWh årsförbrukning, vindel och månadsavräkning

I detta fall är konsumtionskurvan densamma, och även i detta fall är det vid månadsavräkning inte finns någon risk för att det blir ett produktionsöverskott. Vid timavräkning blir det ett produktionsöverskott på c:a 15%.

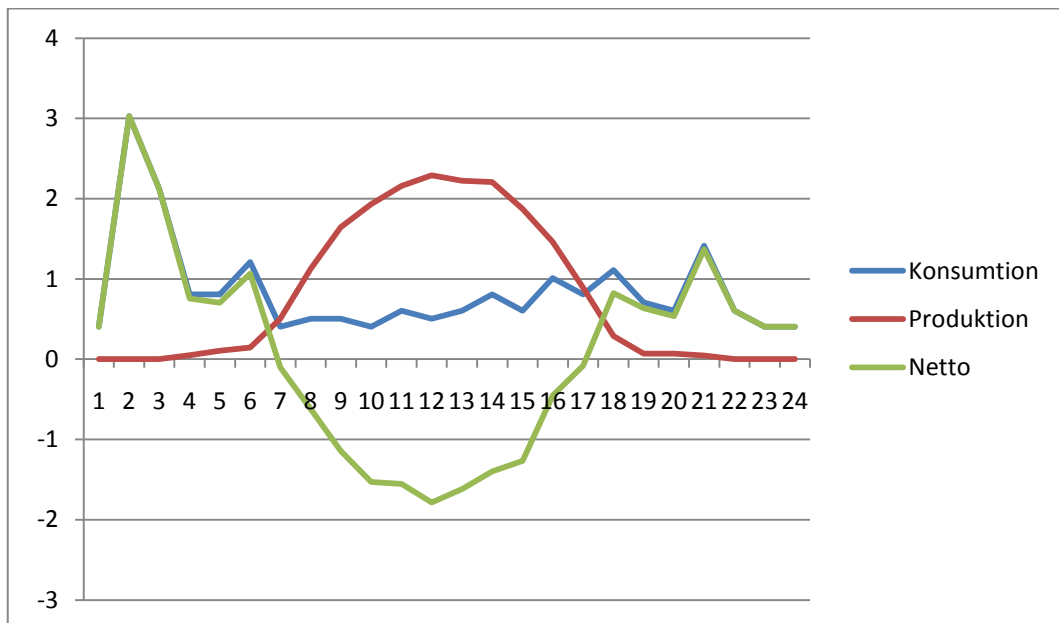
3. Hushåll med elvärme, 20 000 kWh årsförbrukning och solet



Figur 3. 20 000 kWh årsförbrukning, solet och månadsavräkning

Konsumtionskurvan är baserad på verkliga data som justerats till en jämn årsförbrukning.

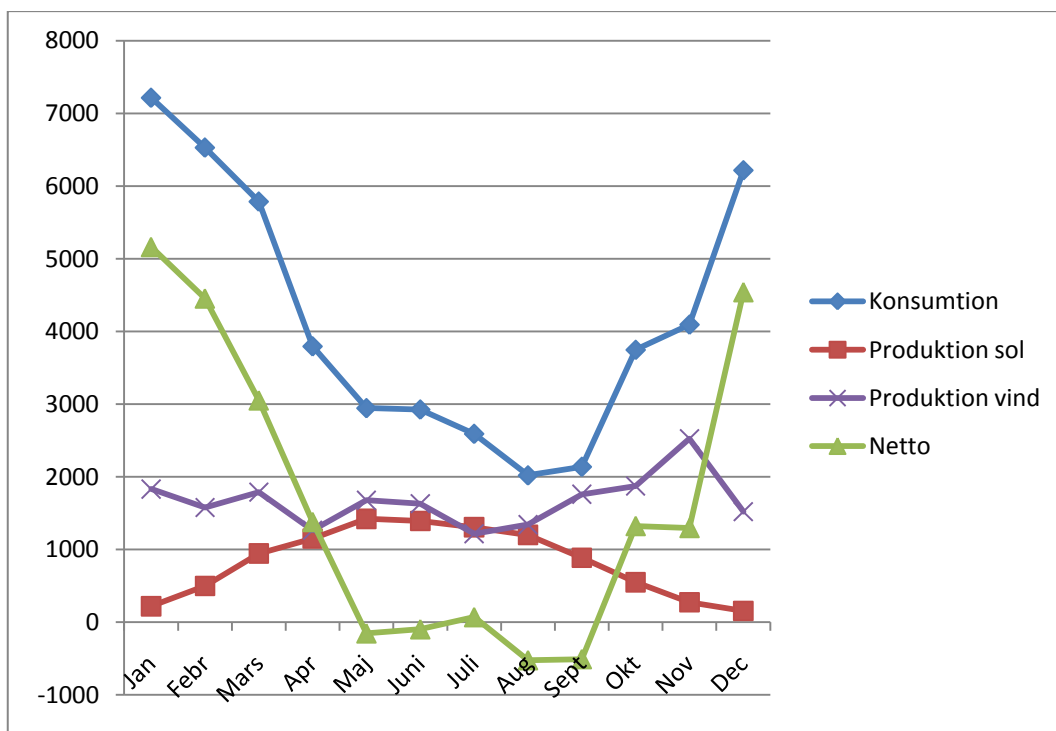
Även här ser man tydligt att det vid månadsavräkning inte finns någon risk för att det blir ett produktionsöverskott. Om det i stället timavräkning skulle tillämpas blir det ett produktionsöverskott på c:a 22%, vilket illustreras i figur 4 nedan.



Figur 4. 20 000 kWh årsförbrukning med solet en solig julidag

Kunden ifråga ser ut att ha en installation som laddas på natten. Denna förbrukning matchar inte elproduktion från solesanläggning i kombination med timavräkning. Risken för att det spiller över beror på hur många "kontinuerliga" förbrukningskällor, t ex frånluftsventilation som fastigheten har. Ju fler kontinuerliga förbrukningskällor, desto bättre utnyttjande av den egna elproduktionen.

4. Lantbruk med 50000 kWh årsförbrukning och en kombination av sol- och vindel

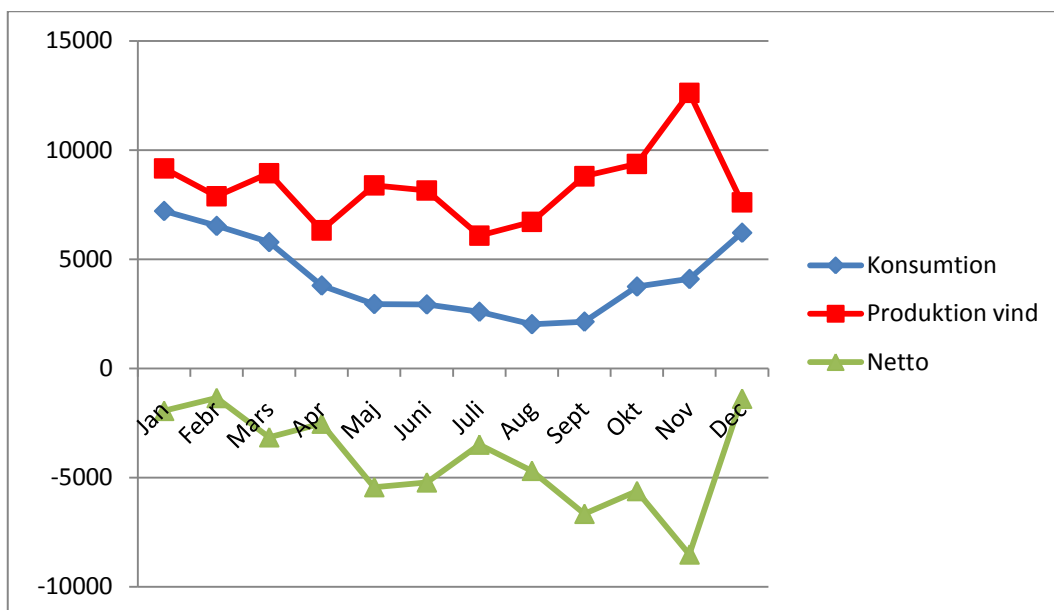


Figur 5. 50 000 kWh årsförbrukning, sol-/vindel och månadsavräkning

Dagens moderna lantbruk har en relativt jämn förbrukning över året. Det här exemplet använder dock en del el till uppvärmning, vilket ger en förbrukning mer lik en villas". Tidigare var det oftast ett max. på sommaren i samband med hötorkning och en mindre topp på hösten för spannmålstorkning. Åtminstone hötorkning är idag sällsynt förekommande.

En kombination av lika delar sol- och vindel ger en hyfsad balans och produktionsöverskottet blir i detta exempel c:a 4% vid månadsavräkning och 24% vid timavräkning.

5. Lantbruk med 50 000 kWh årsförbrukning och "maximal" vindel



Figur 6. 50 000 kWh årsförbrukning, vindel och månadsavräkning

Här är det samma konsumtionskurva som ovan, men eftersom det här är fråga om en kund som genom sitt val av ett större vindkraftverk, dvs. det största som får plats inom det befintliga abonnemanget, uppstår det en nettoproduktion hela året.

Vid månadsavräkning använder denna kund 50% av produktionen för eget bruk men vid timavräkning minskar detta till 36%.

Lagrummet

Sammanfattning

I detta avsnitt beskriver vi det nuvarande regelverket – för mätning, beräkning och rapportering – i ellagen och mätförordningen. Vi redogör kort för en ny bestämmelse i ellagen som träder i kraft den 1 april 2010 och som är av betydelse för våra frågeställningar. Slutligen beskriver vi vårt förslag och de ändringar i ellagen och mätförordningen som behövs för att genomföra vårt förslag.

Det nuvarande regelverket

I ellagen 3 kap. 10 § regleras elnätsföretagets skyldighet att mäta och beräkna överförd el.

Enligt huvudregeln, i bestämmelsens första stycke, ska elnätsföretaget mäta mängden överförd el och dess fördelning över tiden. Huvudregeln omfattar bl.a. inmatningspunkter och uttagspunkter.

Undantagsregeln i andra stycket innebär att i uttagspunkter med säkringsabonnemang om högst 63 ampere ska elnätsföretaget dels preliminärt beräkna mängden överförd el och dess fördelning över tiden (preliminär schablonberäkning), dels slutligt mäta mängden överförd el och beräkna dess fördelning över tiden (slutlig schablonberäkning). Undantagsregeln gäller inte om en sådan uttagskund begär att elnätsföretaget ska mäta mängden överförd el och dess fördelning över tiden. Då gäller i stället huvudregeln.

Elnätsföretagets skyldighet att mäta åtföljs av en skyldighet att rapportera resultatet av mätningarna och beräkningarna.

Elnätsföretagets skyldigheter med avseende på mätning och rapportering regleras i detalj i regeringens förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (mätförordningen) samt Statens energimyndighets föreskrifter och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (STEMFS 2007:5) (Mätföreskrifterna).

I mätförordningen definieras inmatningspunkt som den punkt där en elproduktionsanläggning för in el i ett schablonberäkningsområde eller ledning som omfattas av nätkoncession för linje. En uttagspunkt definieras som den punkt där en elanvändare tar ut el för förbrukning. Ett schablonberäkningsområde är ett område där den samlade inmatningen och det samlade uttaget av el ska mätas och beräknas. En förbrukningsprofil är den totala mängd el som registreras per timme i schablonberäkningsområdet med avdrag för sådan förbrukning och produktion som avräknas efter timregistrerande mätning och rapportering. Andelstal är den andel av en förbrukningsprofil som belöper på varje elhandelsföretag, elproducent och balansansvarig.

Den mätning som elnätsföretaget ska utföra ska ske i och avse flödet i bl.a. inmatningspunkt och uttagspunkt.

Mätning enligt huvudregeln, i ellagen 3 kap. 10 § 1 st, ska avse överförd el under varje timme, enligt 6 § mätförordningen. I annat fall ska mätresultatet avse överförd el under högst en kalendermånad, enligt 16 § mätförordningen. Det framgår också uttryckligen att sådant mätresultat enbart kan avse en uttagspunkt för en elanvändare som ingår i en förbrukningsprofil. Detta

innebär motsatsvis att mätning av överförd el i en inmatningspunkt ska ske enligt huvudregeln för mätning, d.v.s. per timme.

Preliminära rapporter – mätförordningen 8 §

Elnätsföretaget ska skicka preliminära rapporter utvisande mätresultaten för varje timme på dygnet. Mätresultaten ska avse den samlade förbrukningen och den samlade produktionen i nätet och vara uppdelade per balansansvarig. Rapporteringen ska skickas till den balansansvarige och till Svenska kraftnät.

Slutliga rapporter – mätförordningen 9 §

Elnätsföretagets rapportering av de slutliga rapporterna ska avse mätresultaten för varje timme på dygnet.

Avseende mätresultatet i timmätta uttagspunkter ska rapporterna sändas till berörd elanvändare och berört elhandelsföretag. Mätresultatet avseende den samlade förbrukningen i nätet ska rapporteras uppdelat per elhandelsföretag och balansansvarig. Rapporteringen ska skickas i berörda delar till berört elhandelsföretag och berörd balansansvarig i uttagspunkterna.

Avseende mätresultatet i inmatningspunkter ska rapporteringen ske till den elproducent som har matat in el i inmatningspunkten. Mätresultatet avseende den samlade inmatade produktionen ska rapporteras uppdelat per elproducent och balansansvarig. Rapporteringen ska skickas till berörd elproducent och berörd balansansvarig.

Dessutom ska elnätsföretaget rapportera den samlade förbrukningen och den samlade produktionen per balansansvarig i berörda delar till Svenska kraftnät och den balansansvarige. Elnätsföretaget ska också rapportera mätresultatet i varje inmatningspunkt där el matas in från en elcertifikatberättigad produktionsanläggning.

Förbrukningsprofil och andelstal – mätförordningen 11-14 §§

Baserat på den samlade förbrukningen och den samlade produktionen ska elnätsföretaget ta fram och till Svenska kraftnät rapportera förbrukningsprofiler för schablonberäkningsområdet. Elnätsföretaget ska varje månad för nästkommande kalendermånad ta fram preliminära andelstal av förbrukningsprofilen inom schablonberäkningsområdet per elhandelsföretag, elproducent och balansansvarig. Beräkningen ska baseras på uppgift om tidigare års förbrukningsprofil och tidigare års produktion och förbrukning för elproducent och elanvändare. Likaså ska elnätsföretaget ta fram slutliga andelstal av förbrukningsprofilen inom schablonberäkningsområdet per elhandelsföretag, elproducent och balansansvarig. De slutliga andelstalen ska baseras på mätresultat i en uttagspunkt avseende överförd el under högst en kalendermånad.

Rapportering av produktion och förbrukning som ingår i förbrukningsprofilerna – 15-18 §§

Elnätsföretaget ska rapportera de preliminära andelstalen av förbrukningsprofilen inom schablonberäkningsområdet i form av den samlade förbrukningen per elhandelsföretag och balansansvarig till berörda elhandelsföretag och balansansvariga i uttagspunkterna. Elnätsföretaget ska

också rapportera den samlade produktionen per elproducent och balansansvarig till den elproducent som matar in el i inmatningspunkterna och den som är balansansvarig för produktionsanläggningens inmatning. Slutligen ska elnätsföretaget rapportera den samlade förbrukningen och den samlade produktionen per balansansvarig till Svenska kraftnät.

Elnätsföretaget ska rapportera mätresultatet i en uttagpunkt för en schablonavräknad uttagpunkt till elanvändaren, elhandelsföretaget och elproducenten.

Elnätsföretagets rapportering av de slutliga andelstalen ska skickas till elhandelsföretaget, den balansansvarige i uttagpunkten, elproducent som matar in el i inmatningspunkterna, den balansansvarige för produktionsanläggningens inmatning och slutligen Svenska kraftnät avseende den samlade förbrukningen och produktionen per balansansvarig.

Föreskrifter

Av mätförordningen framgår att nätmyndigheten, Energimarknadsinspektionen, meddelar närmare föreskrifter om rättning och lagring av mätvärden, tidpunkter för avläsning och rapportering, utformning av rapporter och förfarandet vid rapportering. Dessa bestämmelser behandlas inte i den nedanstående texten framförallt av den anledningen att Svensk Energis synpunkter närmast tar sikte på bestämmelserna i ellagen och mätförordningen.

I den mån Svensk Energis förslag föranleder ändringsbehov i mätföreskrifterna får detta hanteras därefter.

Regeringens förslag i prop. 2009/10:51

Regeringen föreslår att 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 inte ska betala någon avgift för inmatningen. Detta gäller dock bara om elanvändaren under ett kalenderår har tagit ut mer el från elsystemet än han har matat in på systemet.

Förslaget innebär att elnätsföretaget även i fortsättningen måste hantera dessa elproducenters mätvärden på timbasis vilket är en både dyr och omfattande verksamhet. Kostnaden för denna hantering måste beaktas även om den, enligt regeringens förslag, inte ska betalas av den enskilda producenten utan av hela kundkollektivet i nätet. Dessutom innebär förslaget att både elnätsföretaget och elproducenten först efter kalenderårets slut med säkerhet vet om kunden ska betala "mätavgiften". Det uppstår då, under året, en situation som är oklar till nackdel för både elnätsföretaget och elproducenten.

Bestämmelsen har införts i ellagen och trädde ikraft den 1 april 2010.

Svensk Energis förslag

Vi föreslår att det införs ett undantag från kravet på timvis mätning för inmatning från småskalig förnybar elproduktion, med säkringsabonnemang upp t.o.m. 63 ampere, i de fall då elproduktionsanläggningen är ansluten till anläggningen där kunden samtidigt är en mindre uttagkund (upp t.o.m. 63 ampere). Inmatning av el från produktionsanläggningen ska i stället kunna

mätas och avräknas per månad i likhet med mindre uttagpunkter upp t.o.m. 63 ampere.

Dessutom föreslår vi att kundens inmatning från småskalig förnybar elproduktion ska kunna kvittas månadsvis mot kundens elanvändning i uttagpunkten. Denna kvittning ska baseras på de mätvärden som har registrerats månadsvis i inmatnings- respektive uttagpunkten. Möjligheten att kvitta elanvändningen mot den inmatade elproduktionen ska begränsas till maximalt vad kunden förbrukar i uttagpunkten under den aktuella kalendermånaden. Om kunden under en månad matar in mer överskottsel i inmatningspunkten än vad kunden förbrukar i uttagpunkten får kunden således inte någon ersättning för den del av den inmatade elen som överstiger kundens förbrukning i uttagpunkten.

Kundens möjlighet att kvitta den inmatade elproduktionen mot sin förbrukning på månadsbasis ska ses som en energieffektivisering. Genom att ta bort timmätningskravet på inmatningen skapas en möjlighet att, i praktiken, låta överskottsproduktion för vissa timmar eller några dygn under en månad matas in på elnätet för att vid en annan tidpunkt under samma månad tas ut av kunden från nätet igen. Månadsavläsningen innebär att det inte spelar någon roll när överskottselen har matats in under månaden. Elnätsföretagets mätvärdesrapportering, med avseende på systembalansen, kan få innehålla nettoresultatet av den kvittning som har skett. På detta sätt rapporteras enbart *ett* värde, förbrukning, uppåt i systemet. Nettovärdet är också det enda som är intressant för balansansvarig och Svenska kraftnät.

Förslagen ovan innebär att inmatning från en sådan elproduktionsanläggning där kvittning inte aktualiseras, exempelvis p.g.a. att anläggningen inte samtidigt är en uttagpunkt, även i fortsättningen ska omfattas av timmätningskravet.

Den nya bestämmelsen i ellagen om undantag från den s.k. "mätavgiften" enligt ellagen 4 kap. 10 § för nettokonsumenter, riktar sig till elproducenter vars inmatning ska mätas per timme. Vårt förslag innebär att den nya bestämmelsen i ellagen enbart kommer vara tillämplig på de kunder som väljer att hanteras som elproducenter och därmed ska mätas och avräknas per timme. De kunder som väljer att hanteras som en s.k. kvittningskund (med nettodebitering månadsvis) kommer inte omfattas av den nya bestämmelsen men har å andra sidan inga timmätningkostnader för sitt inmatningsabonnemang eftersom det mäts månadsvis enligt vårt förslag.

En uttagkund som installerar en liten elproduktionsanläggning och matar in överskottsel på elnätet får genom Svensk Energis förslag möjlighet att i förväg välja mellan att antingen bli en s.k. kvittningskund eller en elproducent. I en övervägande del av de fall som kommer att aktualiseras är det inga problem för kunden att välja rätt. Detta framgår av de fem typfall som Svensk Energi har beskrivit.

Om kunden väljer att vara kvittningskund kan inmatningen från elproduktionen omfattas av månadsvis mätning genom det föreslagna undantaget. Det utgår därmed ingen "mätavgift" för timmätning, enligt ellagen 4 kap. 10 §, för inmatningen.

Om kunden väljer att vara elproducent ska kunden omfattas av timmätningskravet för inmatningen och betala "mätavgiften" till elnätsföretaget. Inmatningskunder som väljer att hanteras som elproducenter avseende sin inmatning producerar dessutom så mycket el att de är berättigade till elcertifikat. Det saknas således anledning att subventionera

dessa inmatningskunder ytterligare genom att undanta dessa från "mätavgiften".

Konstaterade ändringsbehov

Mot denna bakgrund konstateras att Svensk Energis förslag för sitt genomförande kräver att det gällande regelverket kring timmätning och timavräkning av mindre elproduktionsanläggningar ändras och anpassas för att möjliggöra månadsmätning och schablonavräkning.

Vidare innebär förslaget om möjlighet att kvitta kundens förbrukning med den registrerade mängden överförd el i inmatningspunkten att reglerna om mätvärdesrapportering måste ändras och anpassas så att den information som elnätsföretaget rapporterar till berörda aktörer får baseras på det kvittade värdet. På detta sätt stannar kvittningen i relationen mellan kunden och elnätsföretaget och blir på ett tydligare sätt en energieffektiviseringsåtgärd hos kunden.

4. Nettodebitering

Enligt dagens regelverk ska in- respektive utmatning av el på koncessionspliktigt nät mätas och rapporteras separat till berörda parter. För att underlätta för småproducenter av el har vissa europeiska länder infört nettodebitering, dvs. en kvittning sker av in- och utmatad el under en period, t.ex. en kalendermånad, och producenterna får endast betala för överskjutande förbrukning alternativt betalt för överskjutande produktion. Ett system med nettodebitering kan kombineras med nettomätning, dvs. en mätare installeras i den gemensamma mätpunkten som redan vid mätningen under en period, t.ex. en kalendermånad, kvittar inmatning mot utmatning av el och endast redovisar den överskjutande förbrukningen alternativt överskjutande produktionen till berörda parter. Energimarknadsinspektionen ska utreda vilka för- och nackdelar ett införande av en reglering om nettodebitering skulle innebära samt vilka effekter som detta skulle få för skyldigheten att betala energiskatt på el och andra eventuella konsekvenser. I uppdraget ingår att göra en bedömning om det är lämpligt att införa en reglering om nettodebitering. Uppdraget ska ske i samråd med Affärsverket svenska kraftnät. Energimarknadsinspektionen ska även inhämta synpunkter från övriga berörda myndigheter och organisationer. Vid behov ska förslag till författningsändringar lämnas och till författningsförslagen ska en konsekvensutredning bifogas. Uppdraget

ska redovisas till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) senast den 1 november 2010. Uppdraget kan enligt särskild överenskommelse mellan företrädare för Regeringskansliet (Näringsdepartementet) och inspektionen rapporteras vid annan tidpunkt än vad som här angivits.

Egen elproduktion bör kvittas månadsvis

Det ska vara enkelt och bra för elkunderna. Det är ledstjärnan för elbranschen i dag. Det gäller också privatpersoner och lantbrukare som producerar egen el i små anläggningar såsom solpaneler eller mindre vindkraftverk. På riksdagens bord ligger en färsk proposition som tyvärr hämmar en kraftfull utveckling i den riktningen.

Svensk Energi och dess medlemsföretag har hejlat på den entusiasm som präglat många mikroproducenter av el. Det som har bromsat utvecklingen är rådande regelverk. Tyvärr gäller det också det nya regelverk som näringsminister Maud Olofsson föreslår.

Mikroproducenter är en del av den energieffektivisering som elbranschen aktivt bidrar till. För att gynna dessa elproducenter - som samtidigt är vanliga elkunder - krävs en förenkling i form av ett undantag från det krav på timvis mätning som i dag gäller all elproduktion.

Ellagen likställer den lilla villaägaren som har solpanel på taket med exempelvis Harsprångets vattenkraftstation. Detta visar på orimligheten i rådande situation.

Professor Lennart Söder på KTH levererade i fjol nätanslutningsutredningen "Bättre kontakt via nätet - om anslutning av förnybar elproduktion". Där föreslogs att småskalig förnybar elproduktion kvittas mot kundens elanvändning månadsvis. Det skapar morötter för hushåll, organisationer och företag att investera i exempelvis solceller på taket eller små vindkraftverk på gården. Utredaren Lennart Söder har i klartext sagt att näringsdepartementet har missförstått hans utredningsförslag. Branschen har förståelse för utredarens kritik eftersom förslaget missgynnar elkundens intressen.

Utifrån kundens perspektiv är den egna elproduktionen ett bra sätt att energieffektivisera. Det är också något som alla bejakar.

En villaägare med solpanel på taket, som under en månad förbrukar exempelvis 1500 kilowattimmar och dessutom producerar 300 kWh borde få kvitta förbrukningen mot produktionen - och betala endast för 1200 kWh den månaden.

Rådande och föreslaget regelverk innebär i stället en dyr och omfattande hantering av mätvärden. Elnätsföretaget får agera polls vid årets slut.

Den som har producerat mer än förbrukat tvingas betala en avgift för mätning av förbrukningen. Då blir det en dyr lösning för kunden.

Riksdagen bör justera regeringens förslag så att månadsvolymerna från produktion och konsumtion mäts varje månad och tillåts kvittas för den som har småskalig elproduktion. Det gynnar alla och bidrar till att sporra en utveckling som vi bara ser början på.



Kjell Jansson
vd, Svensk Energi

Mikroproduktion av el

Bilaga 5

OH-presentation av Svensk Energis budskap presenterad vid bl.a. regionmöten under våren 2010

Mikroproduktion av el – Svensk Energis arbete för att underlätta för elkunderna

KURT-träffarna våren 2010

Annica Lindahl, Svensk Energi
annica.lindahl@svenskenergi.se

Mikroproduktion av el

(Småskalig elproduktion / hemmagjord el / el för eget bruk)

- Vi vill skapa goodwill för branschen och göra det enkelt för kunden!
- Enkelt och hanterbart för medlemsföretagen!

Backspegeln

- Prop. 2009/10:51
 - ≤ 63 ampere motsvarar $\leq 43,5$ kilowatt
 - Uttagskunder – nettokonsument över året
- Regional avstämning höst 2009
 - Trendspaning
 - Mätning
 - Bikupor
- Kundperspektiv, standardiserat bemötande, ingen ersättning för elen, ej timmätning, vill gärna mäta.



"MAD"-processen

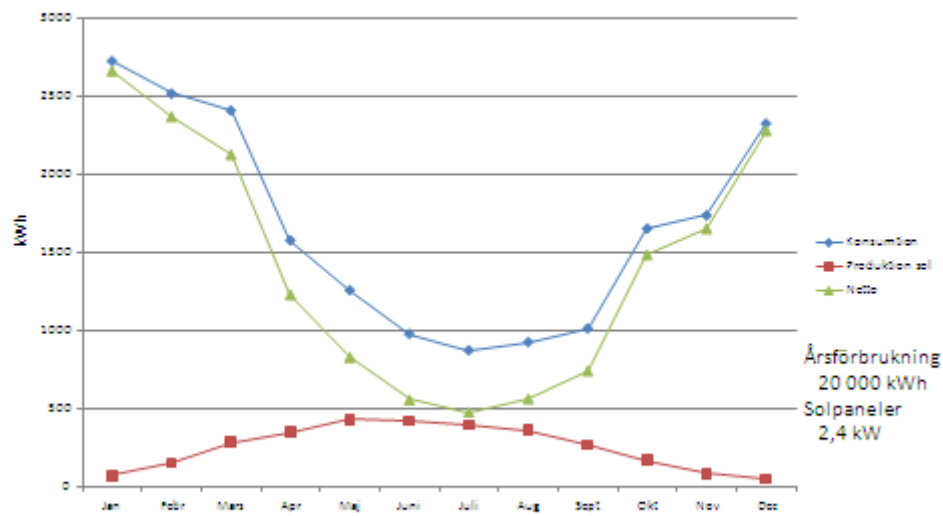


Svensk Energis förslag

- Ej timmätning av produktionen
- Månadsvis avräkning
- Inmatning kvittas mot kundens förbrukning i uttagspunkten $200\text{kWh} - 215\text{kWh} = 0$
- Elproduktionen = energieffektivisering
- Relation mellan elnätsföretaget och kunden



Villa med solet

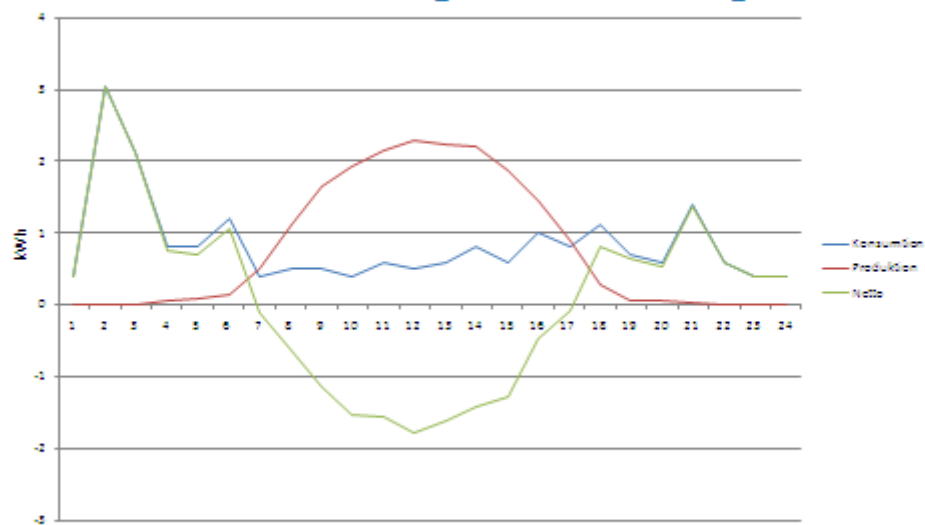


Mikroproduktion

2010-03-17

SVENSK energi 7

... en solig sommardag

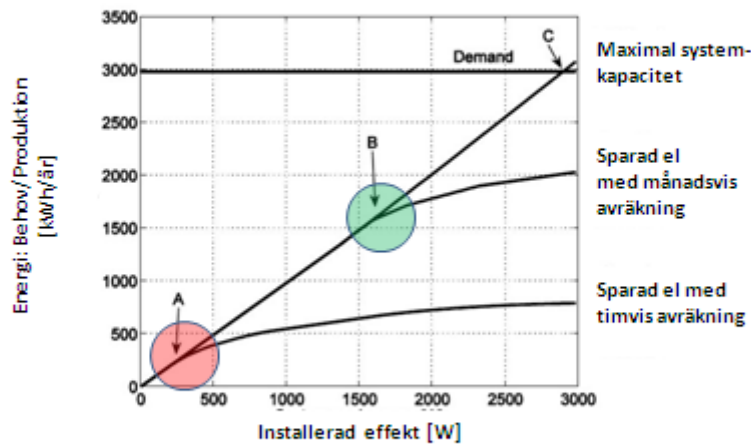


Regionmöte Syd - Mikroproduktion

2010-03-11

SVENSK energi 8

Vår analys och slutsats



Vår uppfattning är ...

- Svensk Energis styrelse har sagt sitt!
- Dagens Industri 091217



”Riksdagen bör justera regeringens förslag så att månadsvolymerna från produktion och konsumtion mäts varje månad och tillåts kvittas för den som har småskalig elproduktion. Det gynnar alla och bidrar till att sporra en utveckling som vi bara ser början på.”

Vad är på gång just nu?

- Prop. 2009/10:51 har beslutats
- Svensk Energi arbetar med
 - Slutrapport
 - Frågor & Svar
 - Fokusblad
 - Informationsblad fr. elnätsföretag → kund
 - Seminarium den 1 juni
- Energimarknadsinspektionens uppdrag att utreda konsekvenserna av nettodebitering.



EI:s uppdrag

- För- och nackdelar med införandet av en reglering om nettodebitering
- Konsekvenser av en reglering om nettodebitering
- Särskilt effekter på skyldigheten att betala energiskatt
- Bedömning om det är lämpligt att införa reglering
- Vid behov ge förslag till författningsändringar samt göra konsekvensanalys.

Områden som behöver analyseras

- Skattefrågor
- Konkurrensfrågor
- Balansfrågor
- Elcertifikatssystemet
- Reglering avseende mätare
- Bokföringsmässiga frågor
- Vem sluter den elproducerande elanvändaren avtal med?
- Avgränsningar gällande t.ex. tidsperiod och vilka som ska omfattas.

Kom till vårt seminarium den 1 juni!!



Energykompetens Utbildningar 2010

Sol, vind, vatten och småskalig kraftvärme

Kurs om projektering och installation av mindre elproduktionsanläggningar

1 juni 2010 i Södertälje

Ämne
Kursen behandlar projektering och installation av mindre elproduktionsanläggningar. Detta innebär att kursen behandlar projektering och installation av småskaliga elproduktionsanläggningar som till exempel solceller, vindkraft, vattenkraft och småskalig kraftvärme. Kursen är avsedd för tekniska och tekniska assistenter som arbetar med projektering och installation av småskaliga elproduktionsanläggningar.

Program

- Grundläggande kunskaper om elproduktion
- Projektplanering och installation
- Projektering och installation av solceller
- Projektering och installation av vindkraft
- Projektering och installation av vattenkraft
- Projektering och installation av småskalig kraftvärme

ELSAKERHETSVERKET svensk energi

Mål och syfte

Att de som ansluter en anläggning ska göra detta på ett riktigt och säkert sätt. Att ge en bild av olika aspekter kring installation av en mindre elproduktionsanläggning.

Program finns på:

www.svenskenergi.se/mikroel

SVENSKO energi INFORMERAR

EN SERIE INFORMATIONSBLAD FRÅN SVENSK ENERGI

2010-05-21

Funderar du på att börja producera din egen el? Intresset för att producera förnybar energi ökar kraftigt och från och med 1 juli 2009 t.o.m. 31 december 2011 går det även att få statligt bidrag genom Energimyndigheten för att sätta upp solceller. Detta informationsblad riktar sig till dig som elnätskund, och beskriver översiktligt några av de områden du bör tänka på innan du skrider till verket och blir din egen elproducent.

Egen elproduktion – information

Avtal/Kundkategori

Egenproducenter

Kunder med mindre produktionsanläggningar producerar inte tillräckligt mycket el för att täcka hela sin förbrukning under till exempel en månad eller ett år. Det kan dock under vissa delar av året uppstå ett överskott av el som då matas in på ditt elnätets företags nät.

Inmatningskunder

Kunder med större produktionsanläggningar har generellt sett större inmatning än uttag från nätet.

Avtal och abonnemang

I båda fallen har du som kund två abonnemang/avtal hos elnätets företag, ett för förbrukning och ett för inmatning.

Både som egenproducent och inmatningskund ansvarar du för att teckna avtal med ett elhandelsföretag om köp och försäljning av förbrukad respektive inmatad el.

Mätning

Enligt ellagen måste all elproduktion som matas in på elnäten i Sverige mätas per timme. Det gäller även för dig som är egenproducent.

Det krävs en elmätare som kan skilja mellan den el som du tar ut från nätet och den du matar in på nätet.

Att ha rätt elmätare är viktigt, därför ska du kontakta ditt elnätets företag i samband med att du planerar din installation av en elproduktionsanläggning. Det är ditt elnätets företag som ansvarar för mätning av både din inmatning och din konsumtion av el i anslutningspunkten. Kontakta dem så byter de kostnadsfritt ut din mätare mot en som klarar av att skilja mellan inmatning och uttag av el.

Egenproducenter och inmatningskunder med abonnemang om max 63 ampere och en produktionsanläggning på max 43,5 kW behöver inte betala för elnätets företags mätning av den inmatade elen om mängden uttagen el överstiger mängden inmatad el under ett kalenderår. Sådana producenter betalar därmed ingenting för att ha ett inmatningsabonnemang.

Installation och elsäkerhet

Enligt elbranschens allmänna avtalsvillkor, vilka är en överenskommelse mellan Svensk Energi och Konsumentverket, får en konsument inte koppla samman elnätets företags anläggning med annan kraftkälla eller anläggning om inte annat avtalats. Därför är det viktigt att du kontaktar ditt elnätets företag innan du planerar att installera en elproduktionskälla i din bostad eller liknande.

För att underlätta för elinstallatörer har Elsäkerhetsverket tagit fram en översikt över regler och bestämmelser som rör småskaliga vind- och solelsanläggningars installation, drift och skötsel.

http://www.elsakerhetsverket.se/Global/Publikationer/Broschyr_Vind-solel.pdf

Där kan du finna information om installation av en mindre elproduktionsutrustning och de krav som gäller i samband med detta.

Bland annat gäller följande krav:

- Du måste kontakta ditt elnätets företag innan installationen påbörjas
- Elproduktionsutrustningen ska vara CE-märkt,
- Installationsarbetet kräver en behörig elinstallatör.

Elinstallatören sköter kontakten med ditt elnätets företag och hanterar administrationen kring anslutningen av din anläggning.

För att du ska få maximal nytta av din egen elproduktion bör du säkerställa att din produktionskälla ansluts till den fas där du har störst och/eller mest kontinuerlig elförbrukning.



- Svensk Energi informerar -

Ersättning och skatt

När du som egenproducent matar in el på nätet har du enligt ellagen rätt till ersättning från ditt elnätsföretag för den nytta som din el medför på nätet. Ersättningen baseras på elnätets specifika och lokala förutsättningar.

Idag finns i lagstiftningen ingen skyldighet för elhandelsföretag att köpa el från egenproducenter.

Du som egenproducent är inte skattskyldig för din egenproducerade el om du enbart får ersättning från elnätsföretaget.

För mer information om skatt på energi för dig som liten producent, se www.skatteverket.se



Tillståndsfrågor

Kom ihåg att det kan krävas bygglov för att uppföra den anläggning du tänkt skaffa dig. Kontrollera därför med din kommun angående de regler som gäller just där du bor.

För den som vill sätta upp vindkraftverk finns nu en heltäckande webbplats www.vindlov.se. Denna webbplats är gemensam för mer än ett dussin myndigheter, och här har man samlat allt man behöver veta om tillstånd för vindkraftverk.

Informationen är också anpassad efter om det är ett litet eller ett större vindkraftverk som skall uppföras.



Liten checklista inför installation av en mikroproduktionsanläggning

- Välj teknik
- Behövs tillstånd eller bygglov?
Kontakta din kommun om detta.
- Kontakta anläggningsleverantörer.
- Gör inköp av anläggning.
- Kontakta ditt elnätsföretag angående dina planer.
- Kontakta en behörig elinstallatör.
- Teckna avtal med elhandelsföretag och elnätsföretag.
- Njut av din egenproducerade el!

Användbara länkar

- **Elsäkerhetsverket**
www.elsakerhetsverket.se
Informerar bland annat om vad du ska tänka på vid installation av småskalig elproduktion.
- **Nätverket för vindbruk**
www.natverketforvindbruk.se
Ger allmän information om etablering av vindkraft.
- **Energimyndigheten**,
www.energimyndigheten.se
Här finns information och ansökningsblanketter för statligt bidrag till solceller (fr.o.m. 1 juli 2009 t.o.m. 31 december 2011). Myndigheten har även information om att bygga småskalig vindkraft i broschyren "Vindkraft – bygga och ansluta mindre vindkraftverk för eget bruk."
- **Vindlov.se**
www.vindlov.se
Myndighetsgemensam webbplats om tillståndsfrågor för vindkraft.
- **Frågor & Svar**
www.svenskenergi.se/mikroel/fragorochsvar
Här finns en liten bank med frågor och svar som kan vara till hjälp i beslutsprocessen.
- **Svensk Energi**
www.svenskenergi.se
Branschförening för landets elföretag. Här kan du köpa Handboken för anslutning av mindre produktionsanläggning (AMP).
- **Skatteverket**
www.skatteverket.se



SVENSK energi I FOKUS

EN SERIE AV FOKUSBLAD FRÅN SVENSK ENERGI

2010-03-16

Enkelt och bra för elkunderna. Det har varit utgångspunkten i elbranschens fleråriga satsning för att förbättra förtroendet hos kunderna. Fem år med elbranschens kundoffensiv (2004-2009) har medfört stora förbättringar i förtroendet. Nu kommer nästa steg. Det gäller att underlätta för dem som vill göra en insats både för klimatet och den egna ekonomin genom att producera sin egen el.

Enkelt och bra för elkunderna som vill producera sin egen el

Svensk Energi poängterar

- *Kundernas vilja, att bli sin egen elproducent, bygger på ett värdefullt personligt engagemang.*
- *Regelverket måste undvika onödiga hinder. Bestämmelserna måste uppfattas som vettiga.*
- *Elbranschens företag ser kundernas bästa som viktigast. De som producerar egen el ökar andelen förnybar elproduktion och går aktivt i bräschen för energieffektivisering.*

Hur ser dagsläget ut?

Allt fler privatpersoner och lantbrukare producerar sin egen el i små anläggningar – främst solpaneler eller mindre vindkraftverk. Riksdagen har nyligen antagit en proposition, prop. 2009/10:51 från näringsminister Maud Olofsson, som tyvärr hämmar en kraftfull utveckling i den riktningen.

Propositionen grundas på professor Lennart Söders sk nätanslutningsutredning ("Bättre kontakt via nätet – om anslutning av förnybar elproduktion"- SOU 2008:13) från år 2008. Där föreslogs att småskalig förnybar elproduktion skulle kvittas mot kundens elanvändning månadsvis. Detta skulle för hushåll, organisationer och företag skapa morötter för investering i exempelvis solceller på taket eller små vindkraftverk på gården.

Dock har regeringen i sitt förslag till riksdagen inte följt förslaget fullt ut. Effekten blir att små elproducenter måste följa samma rutiner och regelverk – gällande avräkning och rapportering – som gäller stora kraftverk, exempel Harsprånget. Det blir en kostsam och omfattande hantering. Den som producerat mer än förbrukningen tvingas betala en avgift för mätningen av förbrukningen. Och då skulle det bli en dyr lösning för den enskilde kunden.

Från första stund har Svensk Energi och dess medlemsföretag hejat på den växande skaran av så

kallade mikroproducenter av el. Utvecklingen stoppas dock upp av rådande regelverk och förslaget som riksdagen har antagit.

Vad krävs?

- För att gynna dessa ofta entusiastiska elproducenter – som samtidigt är vanliga elkunder – skulle det krävas en förenkling i form av ett undantag från kravet på timvis mätning som idag gäller all elproduktion.
- Riksdagen bör justera det antagna förslaget så att månadsvolymerna från produktion och konsumtion månadsmäts och tillåts "kvittas" för den som har småskalig elproduktion. Kanske kan det också bli resultatet av det utredningsuppdrag som Energimarknadsinspektionen fått att utreda konsekvenserna av nettodebitering.

Så här borde det vara:

En villaägare med solpanel på taket, som under en månad producerar el som matas ut på elnätet borde få kvitta den inmatningen mot sin förbrukning under månaden.

Vill du veta mer?

Mer information finns på vår hemsida,
www.svenskenergi.se/mikroel
Kontaktperson: Annica Lindahl
annica.lindahl@svenskenergi.se

Svensk Energi – Swedenergy – AB
101 53 Stockholm, Besöksadress: Olof Palmes Gata 31
Tel: 08 – 677 25 00, Fax: 08 – 677 25 06
E-post: info@svenskenergi.se, Hemsida: www.svenskenergi.se

SVENSK
energi

Frågor & Svar om mikroproduktion av el Teknik

Fråga: Vilken typ av anläggning för elproduktion ska man välja?

Svar: Det beror på vilka förutsättningar man har där man bor samt vilket syfte man har med elproduktionen. Huvudalternativen är oftast solceller eller vindkraft. Kraftvärme, dvs. en värmepanna med inbyggd elproduktion, eldad med biobränsle kan också vara ett alternativ.

Energimyndigheten har en hel del information på sin hemsida:

<http://www.energimyndigheten.se/sv/Hushall/Producera-din-egen-el/>

Fråga: Vem skall jag vända mig till för att köpa en småskalig elproduktionsanläggning?

Svar: En sökning på internet ger många tips. Man kan även hämta information hos SERO, Sveriges Energiföreningars RiksOrganisation: <http://www.sero.se/>

Fråga: Behöver jag tillstånd/bygglov för min elproduktionsanläggning?

Svar: Det varierar lite mellan olika typer och storlekar på anläggningar. Man måste alltid kontakta sitt elnätstföretag före den elektriska anslutningen. När det gäller övriga tillstånd och bygglov hittar man information hos Energimyndigheten (se ovan). För vindkraft finns en särskild sida: <https://www.vindlov.se/sv/>

Du kan även vända till till din kommun och fråga om vad som gäller för placering av din småskaliga elproduktion.

Fråga: Hur stor ska min produktionsanläggning vara?

Svar: Det beror på om man bara vill producera el för att täcka det egna behovet eller om man även vill sälja sitt överskott. En viktig faktor är hur stor den nuvarande elförbrukningen är samt hur den är fördelad över året. Rådfråga leverantören om lämplig anläggningsstorlek.

Vad gäller solceller kan man grovt räkna med att en solcellspanel på 1 kW ger ca 900 kWh per år.

Fråga: Jag har ett plusenergihus (passivhus). Är det något särskilt som jag ska tänka på?

Svar: Det man behöver tänka på är att den egna elförbrukningen normalt är lägre än för andra hus av samma storlek, vilket innebär att om man vill producera el för eget bruk bör man välja en mindre anläggning än till ett "vanligt" hus. Det slutliga valet beror på hur stor elförbrukning du har i huset.

Anslutning / Elsäkerhet

Fråga: Vad bör jag tänka på?

Svar: Börja med att ta kontakt med ditt elnätsföretag och informera om dina avsikter. Uppgift på detta hittar du på din elnätsräkning. Vidare är det viktigt att komma ihåg att installationen alltid skall utföras av en behörig elinstallatör. Behörig elinstallatör hittar du i telefonkatalogen eller på webben.

Fråga: Vad kan mitt elnätsföretag hjälpa mig med?

Svar: Tillsammans med elnätsföretaget avgörs om abonnemanget ska vara uttagsabonnemang eller inmatningsabonnemang, vilket innebär att hänsyn måste tas till vilken typ av energimätare anläggningen har. Elnätsföretaget avgör också om anläggningen kan anslutas omedelbart till nätet eller om det behövs några kompletterande åtgärder.

Fråga: Är det tillåtet att själv ansluta min elproduktionsanläggning?

Svar: Nej, det måste alltid utföras av en behörig elinstallatör.

Fråga: Hur skall anslutningen vara gjord till min elproduktionsanläggning?

Svar: Elsäkerhetsverket har gett ut en broschyr som beskriver hur det ska gå till och vilka regler som gäller.
Den kan hämtas här:
http://www.elsakerhetsverket.se/Global/Publikationer/Broschyr_Vind-solel.pdf

I det sammanhanget kan det även nämnas att det är en fördel att låta din elproduktionsanläggning anslutas till den fas som har högst förbrukning.

Fråga: Vilka skyldigheter gäller vid egen elproduktion?

Svar: I ellagen finns ett avsnitt om produktansvar som säger att den som "sätter el i omlopp" dvs. matar ut producerad el på nätet är ansvarig för ev. skador som den orsakar. Som icke näringsidkare är man dock inte skadeståndsskyldig.

Fråga: Vad händer om elnätet stängs av och min anläggning producerar el (elsäkerhetsmässigt)?

Svar: Anläggningen måste vara så konstruerad att den automatiskt kopplas ifrån (själv stänger av elproduktionen) om spänningen från det anslutna elnätet försvinner.

Fråga: Vem ansvarar för den tekniska produktionen (reaktiv effekt mm)?

Svar: Elnätsföretaget har rätt att vid behov ställa krav.

Fråga: Vem ansvarar för elsäkerheten? Var går gränsen för ansvaret?

Svar: Man ansvarar själv för elsäkerheten inom sin anläggning. Gränsen där ansvaret övergår till elnätsföretaget är vid anslutningspunkten. Den ligger normalt strax före elmätaren och dess huvudsäkringar.

Fråga: Vem bekostar en eventuell nätförstärkning?

Svar: Elnätsföretaget avgör om det behövs några förstärkningsåtgärder. Dessa får i så fall kunden betala.

Fråga: Finns det några begränsningar i anläggningsstorlek?

Svar: Egentligen finns det inga begränsningar i anläggningsstorleken. Om anläggningen är på max 43,5 kW och man är nettokonsument av el på årsbasis, så behöver man inte betala någon extra kostnad för mätning av inmatad el.

Fråga: Vem bekostar ett eventuellt byte av elmätare?

Svar: Elnätsföretaget äger mätaren och bekostar mätare samt installation av mätare vid ett eventuellt byte av elmätare.

Fråga: Finns det någon blankett för intresseanmälan till elnätsföretaget om anslutning av småskalig elproduktion?

Svar: Det finns idag den s.k. "AMP"-blanketten (Anslutning av Mindre Produktionsanläggningar). Den är dock i första hand avsedd för större anläggningar. En ny blankett ska utvecklas som är anpassad efter det behov av information som finns för en småskalig elproduktionsanläggning (enligt förlaga i standarden SS-EN 50438). Blanketten kommer att finnas på länken www.svenskenergi.se/mikroel

Fråga: Vilka överenskommelser ska göras med elnätsföretaget?

Svar: Följande bör dokumenteras skriftligt:

- Teknisk information om anläggningen till elnätsföretaget
- Överenskommelse om anslutning och förändrat abonnemang med elnätsföretaget
- Föranmälan till elnätsföretaget
- Färdiganmälan till elnätsföretaget

Fråga: Vilka överenskommelser ska göras med utrustningsleverantören?

Svar: Om leverantören har utfäst några garantier på producerad mängd energi bör det dokumenteras i ett leveransavtal. Vidare bör man fundera över garantier på anläggningens funktion.

Installera

Fråga: Måste jag anlita en behörig elinstallatör?

Svar: Ja, denna typ av installation kräver att du anlitar en behörig elinstallatör. På det viset kan du känna dig trygg om att det blir säkert och korrekt utfört.

Fråga: Hur lång tid tar det att få elinstallationen klar?

Svar: Det beror på hur omfattande arbetet blir. Räkna med en till två dagar. Det kan dock ta en viss tid att få installationen påbörjad. Försök få med i installationsavtalet när arbetet ska påbörjas och vara avslutat.

Fråga: Vad är viktigt att tänka på vid installationen?

Svar: Eftersom de flesta mindre anläggningar ansluts till enbart en fas är det viktigt att man gör anslutningen till den fas där man normalt har sin största elförbrukning. Eftersom anläggningen måste vara ansluten till en egen gruppledare (dvs. en egen ledning hela vägen från elcentralen utan uttag eller fast ansluten förbrukning) kan det vara värt att fundera på om det redan finns någon ledig som kan användas.

Mäta

Fråga: Vad kostar mätning mm för mig som kund?

Svar: Om anläggningen är på max 43,5 kW och du är nettokonsument av el på årsbasis så kostar det inget extra dig som kund.

Fråga: Behöver jag en ny elmätare?

Svar: Det beror på vilken typ av mätare du har idag. En del mätare kan omprogrammeras på plats, om det inte går så byts mätaren ut utan kostnad för kunden.

Fråga: Vad händer om elproduktionen överstiger min elförbrukning?

Svar: De timmar som det finns ett produktionsöverskott registreras den energin i elmätarens register för inmatad energi och bokförs som produktion. Om du inte har något leveransavtal med ett elhandelsföretag eller elnätsföretaget får du enbart ersättning för s.k. nätnytta som elnätsföretaget enligt ellagen är skyldigt att betala för denna energi.

Fråga: Vem gör kvalitetskontroll av mätningen?

Svar: Elnätsföretaget äger elmätaren och ansvarar för kvalitén på mätningen.

Fråga: Är nätägaren skyldig att timmäta produktionsöverskottet även om kunden inte har för avsikt att sälja elen vidare till en elhandlare?

Svar: Ja, all inmatning ska mätas och mätningen ska ske timvis. Reglerna gör ingen skillnad på vilket syftet med inmatningen, d.v.s. även om inmatningen sker utan avsikt att sälja elen vidare.

Ekonomi

Fråga: Är det någon skillnad mellan el producerad för eget bruk och el som produceras för försäljning?

Svar: El för eget bruk är den el man konsumerar själv och samtidigt minskar sitt köp av el från elhandelsföretaget. El för försäljning är den el man producerar för att sälja till den man har ett avtal med. Se även svaret på nästa fråga.

Fråga: Kan jag tjäna pengar på min elproduktion?

Svar: Den största förtjänsten gör man på den el man förbrukar själv eftersom den är "värd" lika mycket som priset på den el man slipper köpa. Den el som matas in på nätet har du enligt ellagen rätt till ersättning för från ditt elnätsföretag motsvarande den nytta som din el medför på nätet. Ersättningen baseras på elnätets specifika och lokala förutsättningar. Utöver det kan man få en ersättning motsvarande maximalt det aktuella börspriset. Här finns det två alternativ: Antingen så kan elnätsföretaget köpa elen om det sker i syfte att täcka nätförlusterna. Elnätsföretaget måste då beakta ellagen 3 kap. 16 § om anskaffande av el för att täcka nätförluster. Det andra alternativet är att man tecknar ett leveransavtal med ett elhandelsföretag. Idag finns det dock i lagstiftningen ingen skyldighet för elhandelsföretag att köpa el från egenproducenter.

Fråga: Vad krävs för att jag skall få elcertifikat?

Svar: Om man producerar minst 1 MWh (1000 kWh) förnybar elenergi under ett år har man rätt att ansöka om elcertifikat. Mer information finns här: <http://www.energimyndigheten.se/sv/Foretag/Elcertifikat/>

Fråga: Behöver jag betala skatt för den el jag producerar?

Svar: Du som egenproducent är inte skattskyldig för din egenproducerade el om du enbart får ersättning från elnätsföretaget. För mer information om skatt på energi för dig som liten producent: <http://www.skatteverket.se>

Fråga: Kan man kvitta överskottsel från fritidshuset mot förbrukning i stan?

Svar: Nej, enligt dagens regelverk kan man inte det.

Fråga: Vad kostar en småskalig elproduktionsanläggning?

Svar: Det beror helt på vilken teknik man väljer och storleken på anläggningen. Exempelvis så kostar en solcellsanläggning på 3 kW (30 m²) totalt c:a 200 kkr (producerar 3000 kWh/år). Till detta kommer kostnader i samband med installationen.

Fråga: Kan man få bidrag till investeringen?

Svar: Man kan fr.o.m. 1 juli 2009 t.o.m. 31 december 2011 ansöka om 60 % av kostnaden för en solcellsanläggning i bidrag från Energimyndigheten: <http://www.energimyndigheten.se/sv/Hushall/Aktuella-bidrag-och-stod-du-kan-soka/Stod-till-solceller/>

LÄS MER OM KURSEN PÅ WWW.SVENSKENERGI.SE/KOMPETENS

Energikompetens Utbildning 2010



Sol, vind, vatten och småskalig kraftvärme

Kurs om projektering och installation av egen el

1 juni 2010 i Stockholm

Allt fler privatpersoner och mindre organisationer såsom bostadsrättsföreningar, kooperativ och lantbrukare visar stort intresse för att producera sin egen el. Det är viktigt att veta vilken teknik som kan användas och hur mindre elproduktionsanläggningar ansluts till det befintliga elnätet.

Kursen ger deltagarna kännedom om vilka kontakter som måste tas med till exempel elnätsägaren och hur kostnader och eventuella intäkter beräknas. Vi tar även upp elsäkerhet och olika regelverken som är viktiga aspekter som måste tas med i planerna.

Den här dagen är tänkt att ge deltagarna en översiktlig bild av alla aspekter att förhålla sig till vid planering av installation av mindre elproduktionsanläggningar (upp till ett hundratal kW). Föreläsarna under dagen kommer från Energimarknadsinspektionen, Energimyndigheten, Elsäkerhetsverket, Svensk Energi och SERO.

Innehåll

- Olika tekniker för att producera el
- Kostnader och intäktsmöjligheter i samband med anslutning
Linus Palmblad, Energimyndigheten
- Hur man ansluter till befintligt nät
Matz Tapper, Svensk Energi
- Nätanslutning – regler för anslutning, mätning och avräkning
Sara Sundberg och Roger Husblad, Energimarknadsinspektionen
- Elsäkerhetsaspekter i samband med installation och anslutning
Anders Petersson, Elsäkerhetsverket
- Rapport av Svensk Energis projekt Mikroproduktion av el
Annica Lindahl och Matz Tapper, Svensk Energi

Svensk Energi i samarbete med

 **ELSÄKERHETSVERKET**

SVENSK
energi

Svensk Energi – Swedenenergy – AB
101 53 Stockholm

www.svenskenergi.se/forlag

SVENSK
energi