

# Skatter och subventioner vid elproduktion

## En specialstudie

**IVA-projektet *Vägval el***





# Innehåll

1. Sammanfattning .....	4
2. Fastighetskatt på elproduktionsanläggningar.....	6
3. Effektskatt på kärnkraft.....	7
4. Utsläppsrätter .....	8
5. Skatter och avgifter på bränslen och utsläpp.....	9
6. Investeringsstöd .....	11
7. Elcertifikat.....	12
8. Undantag från konsumtionskatt (egen produktion).....	13
9. Reducerad inmatningsavgift för småskaliga elproducenter .....	15
10. Påverkan per kraftslag .....	16
11. Bilaga .....	21
Fotnoter .....	21
Källförteckning.....	23

# I. Sammanfattning

Det finns ett antal skatter och avgifter kopplade till elproduktion, samt ett antal subventioner och undantag riktade mot elsektorn. Syftet kan vara såväl fiskalt som styrande. I vissa fall kan det ursprungliga syftet primärt ha varit fiskalt, men över tiden har den styrande effekten blivit mer betydelsefull. I rapporten ges en översikt av hur skatter och avgifter påverkar dagens elproduktionssystem.

Följande skatter, avgifter och subventioner har inkluderats i denna studie:

- Fastighetsskatt för elproduktionsanläggningar
- Effektskatten på kärnkraft
- Utsläppsrätter
- Skatter och avgifter på bränslen och utsläpp
- Investeringsstöd
- Elcertifikat
- Undantag från konsumtionsskatt (exempelvis för egenproduktion)
- Reducerad inmatningsavgift för småskaliga elproducenter

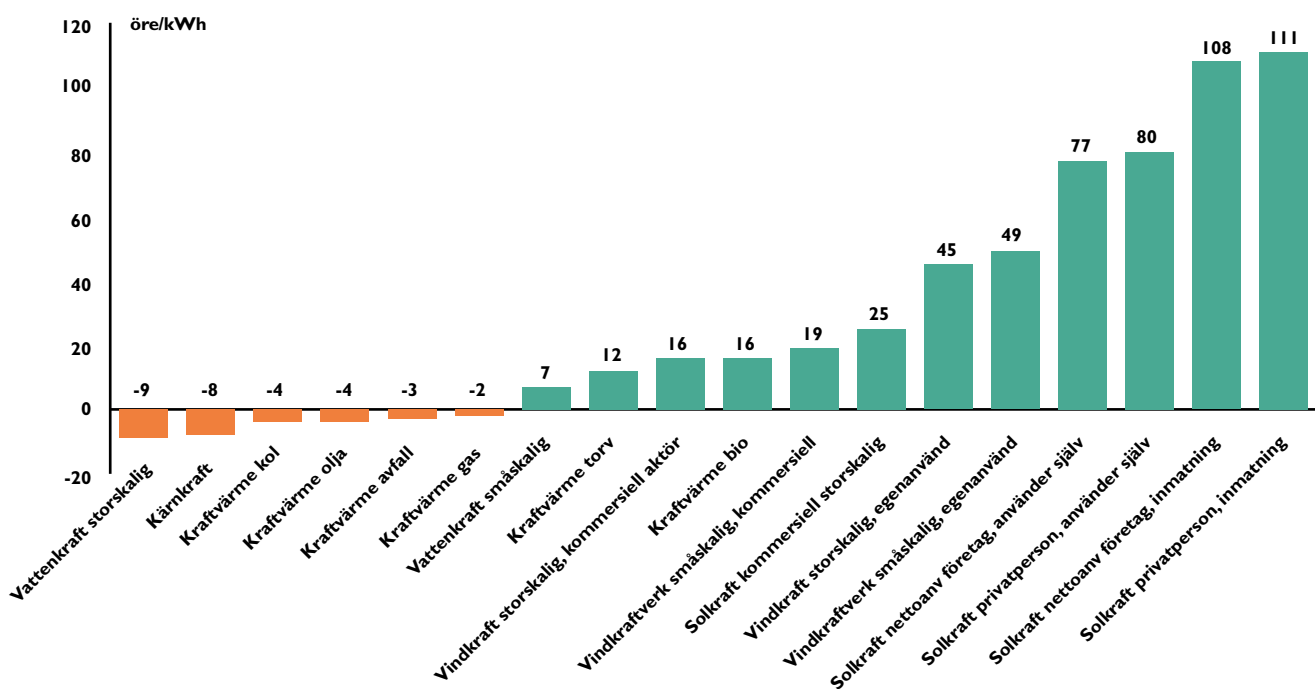
Enbart skatter och subventioner som kopplar till elproduktion omfattas. Dock inkluderas moms- och

skattefrihet vid egenproduktion av el, eftersom dessa har en påverkan på lönsamheten för elproduktion. Studien avgränsas till Sverige, även om situationen i andra länder givetvis kan ha påverkan.

Figur 1 visar en översikt av hur skatter, avgifter, subventioner och undantag påverkar olika former av kraftproduktion. Det finns betydande skillnader i nettopåverkan på kraftproduktionslagen från de skatter, avgifter, stöd och undantag som diskuteras i denna studie. Förnybar produktion (samt torveldad kraftvärme) – och då särskilt småskalig sådan – har en positiv nettopåverkan medan vattenkraft, kärnkraft och avfalls- och fossileldad kraftvärme har negativ nettopåverkan. Notera att bilden visar en nulägesbild – skatterna, avgifterna, stöd och undantag kan komma att ändras över tid. Eftersom solcellsstödet erhålls som en klumpsumma har det slagits ut över 20 år och diskonteras till ett nuvärde. Bilden inkluderar elcertifikat, detta betalas enbart ut under anläggningens första 15 år.

Värdena är i olika stor grad osäkra, samtidigt som det finns andra aspekter som påverkar kostnader och intäkter för olika kraftproduktionslag. Översikten ger dock en indikation om omfattningen och inriktningen av styrmedel riktade mot elproduktion.

**Figur 1:** En översikt av hur skatter, avgifter, subventioner och undantag som innefattas i denna studie påverkar olika former av kraftproduktion. Källa: Skatteverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, SCB, Finansdepartementet, Regeringen – se referenslista. Källdata bearbetade av Sweco.



**Tabell 1:** Översikt av vilka produktionsslag som berörs av olika skatter avgifter, subventioner respektive undantag. Källa: Sweco

Produktionsslag	Fastighetskatt	Effektskatt	EUAs	Energiskatt bränsle	CO <sub>2</sub> -skatt	Svavelskatt	Kväveoxidavgift <sup>I</sup>	Solcellsstöd	Elcertifikat	Undantag kons.skatt	Reducerad elnätstariff
Kärnkraft	X	X									
Vattenkraft småskalig	X								X		=
Vattenkraft storskalig	X								X <sup>III</sup>		
Vindkraft småskalig	X								X	X	X
Vindkraft storskalig kommersiell	X								X	X	
Vindkraft storskalig nettoanvändare	X								X	X	
Solkraft småskalig nettoanvändare								X	X	X	X
Solkraft storskalig kommersiell	X <sup>IV</sup>							X	X		
Kraftvärme kol	X		X	X	X	X	X				
Kraftvärme olja	X		X	X	X	X	X				
Kraftvärme gas	X		X	X	X	X <sup>V</sup>	X <sup>VI</sup>				
Kraftvärme torv	X		X			X	X		X		
Kraftvärme bio	X						X <sup>VI</sup>		X		
Kraftvärme avfall	X		X				X <sup>VI</sup>		<sup>VII</sup>		

<sup>I</sup> Kväveoxidavgiften gäller enbart anläggningar över 25 GWh/år

<sup>II</sup> Småskalig vattenkraft är vanligtvis relativt stor, upp till 10 000 kW räknas som småskalig. För installerad produktion under 1500 kW ska elnätstariffen enbart omfatta kostnaden för mätning, beräkning och rapportering.

<sup>III</sup> I praktiken omfattas dock inte storskalig vattenkraft eftersom ingen ny storskalig vattenkraft byggs ut i Sverige. Dock förekommer en del effekthöjningar som tilldelas elcertifikat.

<sup>IV</sup> Det finns ingen specifik beräkningsmodell för fastighetsskatt vad gäller solkraftsanläggningar. Det finns ett fåtal stora solkraftsanläggningar som har taxerats med den "vanliga" fastighetsskatten om 0,5 procent av taxeringsvärdet.

<sup>V</sup> Naturgas och gasol innehåller för låga svavelnivåer för att vara skatteskyldiga.

<sup>VI</sup> Naturgas, biobränsle samt avfall genererar vanligtvis så lite kväveoxid att dagens utformning med avgift plus återbetalning till de som genererar låga utsläpp innebär att de får tillbaka mer än de betalar in.

<sup>VII</sup> Förut fick avfallsförbränning elcertifikat schablonmässigt, nu krävs utsorterat avfall.

En överblick över vilka kraftproduktionsslag som berörs av olika skatter, avgifter, subventioner respektive undantag visas i Tabell 1. Orange symboliserar skatt eller avgift och grönt subvention eller undantag.

Kväveoxidavgiften är beigemarkerad eftersom denna är en avgift som betalas tillbaka till aktörerna med lägst utsläpp per enhet nyttiggjord energi.



## 2. Fastighetsskatt på elproduktionsanläggningar

Elproduktionsanläggningar betalar en industriell fastighetsskatt som beror på typ av produktionsanläggning.<sup>1</sup> Utöver procentsatsen av taxeringsvärdet påverkar även själva taxeringsvärdena hur stor skatten blir. Fastighetstaxering sker vart sjätte år och värdet beräknas på olika sätt beroende på typ av elproduktionsenhet. Elpriser från Nord Pool Spot ingår som en del i värderingen, dock med tidsförskjutning eftersom fastighetstaxering enbart sker vart sjätte år.<sup>2</sup>

Fastighetsskatten är i grunden en fiskal skatt. Den generella skattenivån är 0,5 procent av taxeringsvärdet. Att vattenkraften betalar en högre procentsats (2,8 procent) kan sägas bero på att man historiskt sett att det funnits utrymme att ta ut mer skatt från denna. Avställda reservkraftverk är nolltaxerade och betalar således ingen fastighetsskatt.<sup>3</sup> Det finns ingen specifik beräkningsmodell för fastighetsskatt vad gäller solkraftsanläggningar. Det finns ett fåtal stora solkraftsanläggningar som har beskattats med den generella fastighetsskatten på 0,5 procent av taxeringsvärdet.<sup>4</sup> Detta motsvarar cirka 0,5 öre/kWh.<sup>5</sup> Fastighetsskatten på vindkraftverk sänktes från 0,5 procent till 0,2 procent från och med den 1 januari 2007.<sup>6</sup> En utredning angående vissa frågeställningar för fastighetsskatt på elproduktionsanläggningar tillsattes under 2014 och ska vara klar den 15 april 2016. Utredningen ska bland annat överväga om elproduktionsenheter bör taxeras med tätare intervall samt föreslå hur anläggningar för

**Tabell 2:** Fastighetsskatteuttaget från elsektorn 2015 (prognos)

Skatt	Miljoner kronor
Fastighetsskatt vattenkraft	6000
Fastighetsskatt kärnkraft	300
Fastighetsskatt kraftvärme <sup>8</sup>	150

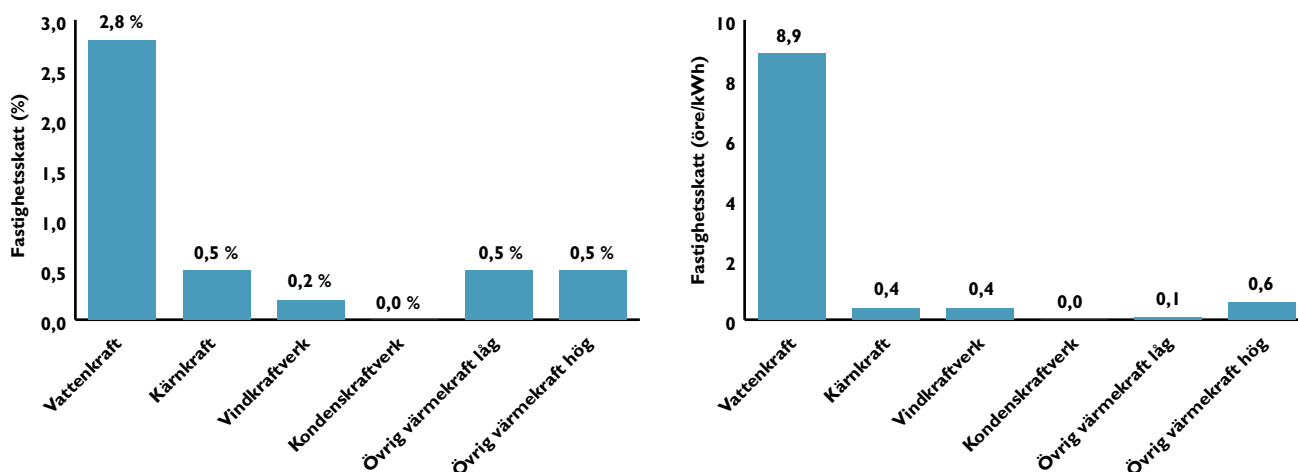
energislager som inte kan indelas som någon av de befintliga kraftverkstyperna kan fastighetstaxeras och fastighetsbeskattas som elproduktionsenheter.<sup>7</sup>

En prognos från Svensk Energi rörande fastighetsskatteuttaget från elsektorn 2015 visas i Tabell 2. Av tabellen framgår att fastighetsskatten för vattenkraft dominerar fastighetsskatteuttaget från elsektorn.

I Figur 2 visas fastighetsskatten i procent samt vad detta motsvarar för kostnad i öre per kWh för olika former av produktionsanläggningar.

Det faktum att skattesatsen för vindkraft är lägre än den generella skattesatsen kan betraktas som en subvention. Vattenkraft beskattas betydligt högre. Kortsiktigt förväntas inte fastighetsskatten ha någon effekt på produktionen eftersom skatten inte är relaterad till produktionen. Däremot kan investeringsbeteende hos aktörer och viljan att investera i vattenkraft påverkas (både nybyggnation och kapacitetshöjningar), vilket på längre sikt kan påverka elpriset.

**Figur 2:** De olika kraftproduktionsanläggningarnas fastighetsskatt i procent av taxeringsvärdet samt vad det bedöms motsvara i öre/producerad kWh. Källa: Skatteverket<sup>10</sup>, Svensk Energi<sup>11</sup>, Sweco



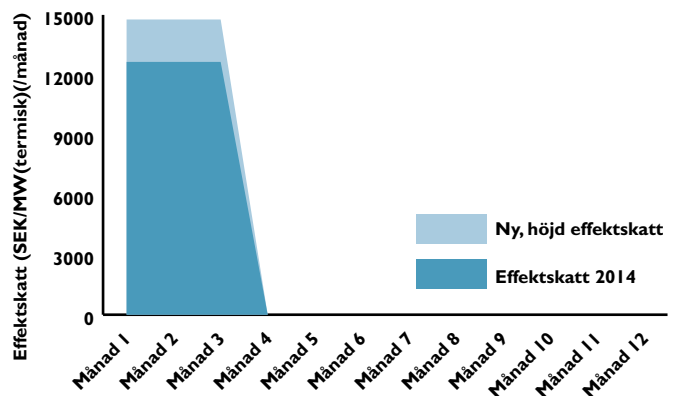
# 3. Effektskatt på kärnkraft

Kärnkraftsproducenter i Sverige betalar en effektskatt som baseras på den termiska kapaciteten i varje reaktor. Skatten beror således inte på den faktiska mängden el som produceras, utan av produktionskapacitet i reaktorn.<sup>12</sup> Figur 3 visar effektskattens storlek före och efter höjningen med 17 procent den 1 augusti 2015<sup>13</sup>, samt hur effektskatten trappas ner då en reaktor stängs av.

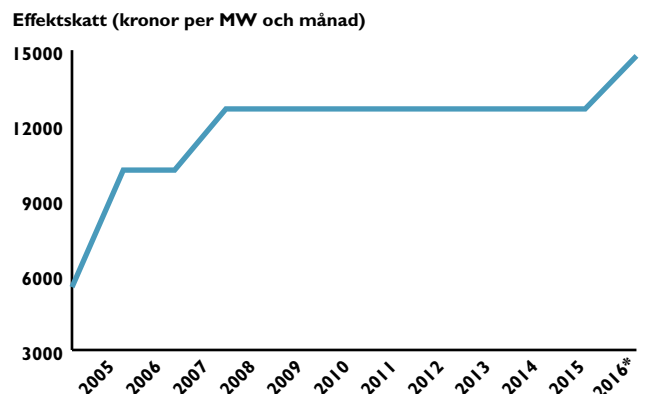
Kärnkraftsproducerad el beskattades från 1984 med en produktionskatt i öre/kWh. År 2000 omformades skatten till en effektskatt. I den vänstra grafen i Figur 4 visas de statliga inkomsterna från kärnkraftsskatten (som upphörde efter år 2000) samt effektskatten på kärnkraft (som infördes år 2000) från 1993 till 2015.<sup>15</sup> Figur 4, grafen till höger, visar även hur effektskatten har höjts vid ett flertal tillfällen. Totalt har effektskatten på kärnkraft höjts med 168 procent mellan 2005 och 2015.

Effektskatten på kärnkraft medför efter höjningen kostnader på cirka 8 öre/kWh. Kärnkraftens produktionskostnader har stigit de senaste åren och ligger mellan 23–29 öre/kWh, till det kommer investeringskostnader.<sup>16</sup> Eftersom skatten inte påverkar den rörliga produktionskostnaden (och kärnkraften mycket sällan utgör den marginella produktionen) påverkar detta inte elpriset som möter elanvändarna på kort sikt. Skatten på kärnkraft är i grunden fiskal. En kombination av överlag ökande kostnader för kärnkraften tillsammans med låga elpriser kan dock innebära att effektskatten får en styrande effekt som gör att effekthöjande investeringar inte görs, samt att reaktorer stängs av eller läggs ner. För att vara lönsam behöver kärnkraften med gällande förutsättningar ett elpris på 34–46 öre/kWh för att täcka rörliga kostnader, tidigare investeringskostnader samt kommande investeringskostnader.<sup>17</sup>

**Figur 3:** Effektskattens storlek då en kärnkraftsproducent betalar full effektskatt (före respektive efter höjningen), samt hur den trappas ner efter 90 dagars uppehåll. Källa: Skatteverket<sup>14</sup>, Sweco



**Figur 4:** Skatteintäkter från kärnkraftsskatten respektive effektskatten på kärnkraft från 1993 till 2015 (reala värden), samt ökningen i effektskatt som producenter betalar (nominella värden). Källa: Statistiska centralbyrån<sup>18</sup> (vänstra grafen), Energimyndigheten<sup>19</sup>, Regeringen (högra grafen). \*Värdet för 2015 är Svensk Energis uppskattning, värdet för år 2016 gäller sedan augusti 2015.



# 4. Utsläppsrätter

**Tabell 3:** Översikt över vilka produktionsslag som ingår i utsläppsrättssystemet. Källa: Naturvårdsverket<sup>27</sup>

Produktionsslag	Ingår i EU ETS
Kraftproduktion utan fossila utsläpp: vattenkraft, vindkraft, solkraft, kärnkraft, övriga utan fossila utsläpp	Nej
Kolbaserad kraftproduktion	Ja
Fossiloljebaserad kraftproduktion	Ja
Naturgasbaserad kraftproduktion	Ja
Torvbaserad kraftproduktion	Ja
Biobränslebaserad kraftproduktion	Nej
Avfallsbaserad kraftproduktion	Ja, alla verk utom de vars huvudsyfte är att ta emot och hantera farligt avfall i Sverige (enstaka verk)

EU:s system för handel med utsläppsrätter, EU ETS, infördes i syfte att minska utsläpp av växthusgaser (CO<sub>2</sub> eller andra växthusgaser som räknas om till CO<sub>2</sub>-ekvivalenter).<sup>21</sup> En översikt över vilka former av kraftproduktion som omfattas i EU:s system för handel med utsläppsrätter visas i Tabell 3.<sup>22</sup>

Under större delen av första handelsperioden låg priset på utsläppsrätter på 20–30 euro per ton. Priset på utsläppsrätter kollapsade dock under slutet av första handelsperioden, då det stod klart att marknaden gick mot ett överskott i den första handelsperioden och att utsläppsrätterna inte kunde sparas till senare perioder. När fas 2 (2008–2012) drog igång steg priserna igen, men efter finanskrisen 2008/2009 sjönk aktiviteten i industrin och därmed CO<sub>2</sub>-utsläppen fortare än vad man hade räknat med.<sup>23</sup> Resultatet av detta var att utfärdandet av utsläppsrätter vida översteg efterfrågan och ett stort överskott av utsläppsrätter successivt byggdes upp, något som pressat ned priset på utsläppsrätter de senaste åren. Idag är överskottet på utsläppsrätter cirka 2 miljarder ton, eller motsvarande ett års efterfrågan.<sup>24</sup> I nuläget pågår en process för införandet av en marknadsstabilitetsfond (MSR). MSR planeras att implementeras 2019 och kommer då att allokera en stor del av överskottet på ett par års sikt, något som skulle kunna få EUA-priserna att stiga igen.<sup>25</sup>

Priset på utsläppsrätter påverkar kostnaden för kraftproduktion baserad på fossila bränslen. Beroende

på kraftslag och storlek på anläggningen motsvarar kostnaden för utsläppsrätter 1,7–3,3 öre/kWh.<sup>26</sup>

En ökning av elpriset stimulerar i sin tur utbyggnad av ny elproduktion med låga/inga utsläpp av växthusgaser. I nuläget styrs dock utbyggnadstakten av förnybar kraftproduktion av elcertifikatsystemet (och motsvarande stödsystem i andra länder), därför har EU ETS en mycket begränsad inverkan på utbyggnaden av förnyelsebar kraftproduktion i Sverige idag. Subventionerna till förnybar elproduktion (exempelvis det norsk-svenska elcertifikatsystemet) har en dämpande effekt på utsläppsrättspriset. Subventionerna gör att utsläppsrättspriserna inte höjs så som de borde för att spegla marginalkostnaden för utsläppsrättsminskningar, utan istället hålls på en artificiellt lägre nivå. Då EU ETS har en betydande inverkan både på kostnaden för elproduktion och på elpriset, har det även en stor inverkan på den framtida utvecklingen för både elanvändningen och elproduktion. EU ETS styrs dock av EU och är något Sverige har ett begränsat inflytande över. Däremot är det något Sverige måste förhålla sig till vid utvecklingen av skatter, avgifter och stödsystem.



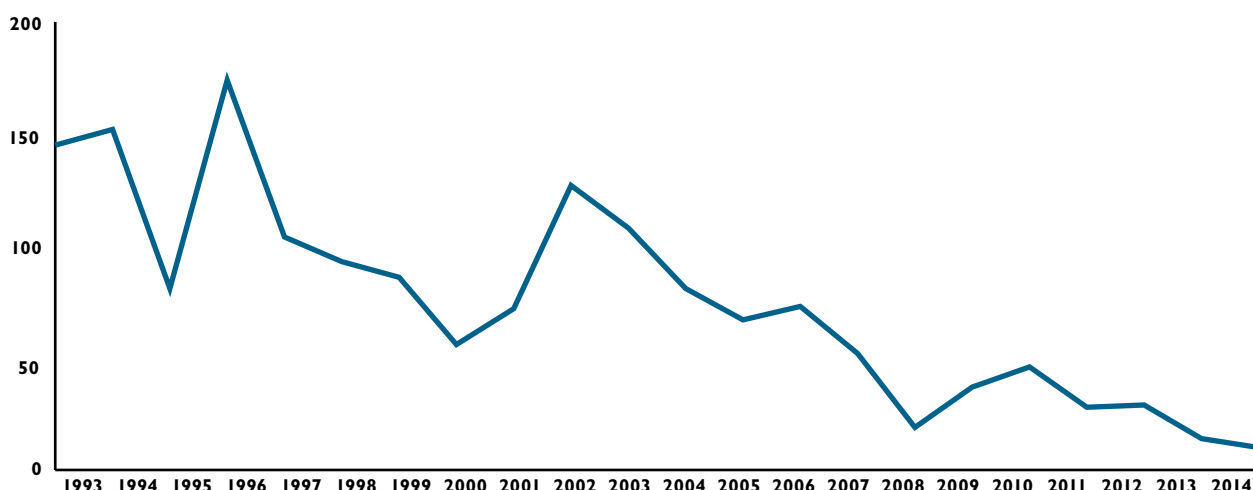
# 5. Skatter och avgifter på bränslen och utsläpp

**Tabell 4:** Skatter och avgifter som betalas vid elproduktion vid förbränning av olika bränslen. Källa: Skatteverket<sup>32</sup>, Naturvårdsverket<sup>33</sup>

Bränsle/process	Energiskatt	CO <sub>2</sub> -skatt	Svavelskatt	Kväveoxid-avgift
Fossil elproduktion	Enbart för produktion av hjälpkraft, den del som ej är skattepliktig	Enbart för produktion av hjälpkraft, den del som ej är skattepliktig	Ja	Ja
Elproduktion från torv	Nej	Nej	Ja	Ja
Elproduktion från avfall	Nej	Nej	Nej	Ja
Biobränslebaserad elproduktion	Nej	Nej	Nej	Ja

**Figur 5:** Aktörernas totala kostnad för svavelskatten mellan 1993 till 2014, reala värden. Källa: Skatteverket<sup>39</sup>

**Aktörernas totala kostnad för svavelskatten, realt (miljoner kronor)**



Normalt sett blir ett bränsle skattepliktigt när det tillverkas, bearbetas eller förs in till Sverige.<sup>28</sup>

Skatter och avgifter på bränslen innefattar:

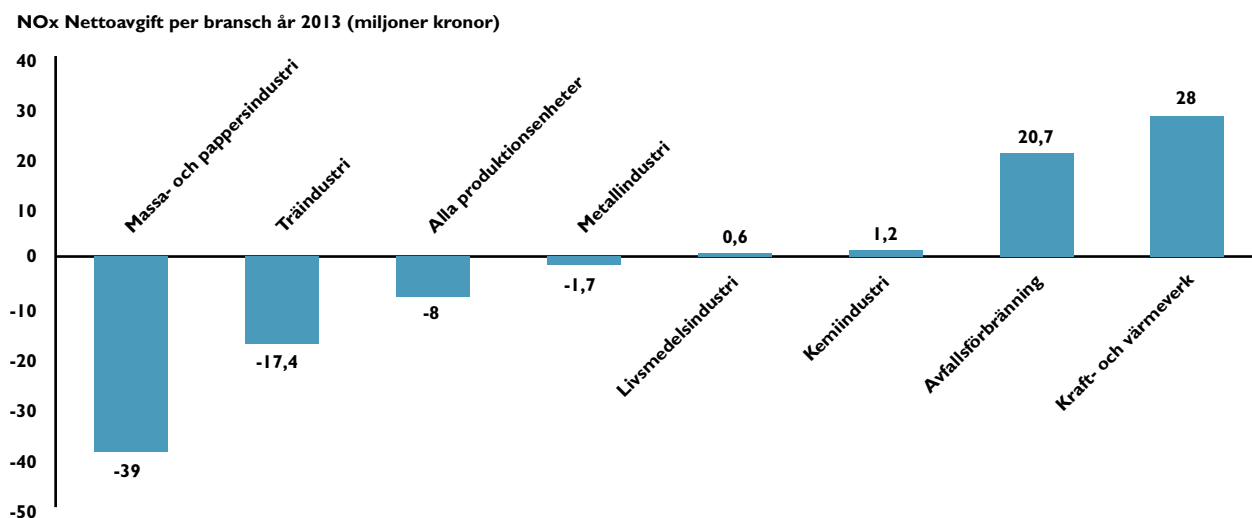
- Energiskatt
- Koldioxidskatt
- Svavelskatt
- Kväveoxidavgift

Syftet med energiskatten är i grunden fiskalt, medan de andra kan sägas ha mer av ett styrande syfte. Men det kan sägas att även energiskatten över tid har fått mer av en styrande effekt.<sup>29</sup> Olika bränslen be-

talar olika nivåer av dessa skatter och avgifter, och vissa är helt undantagna. Nivån på energiskatten, koldioxidskatten och svavelskatten bestäms av typ av bränsle och användningsområde (genom att vissa användningsområden har nedsättning från den generella skattenivån)<sup>30</sup>, medan kväveoxidavgiftens storlek bestäms av de faktiska utsläppen. Dock kan nedsättningar fås vid exempelvis reningsåtgärder.<sup>31</sup>

Bränslebaserad elproduktion sker främst i kraftvärmeverk, och i förekommande fall, i reservkraftverk. Tabell 4 visar en sammanställning av ett urval av olika bränslen som kan användas vid elproduktion och vilka skatter och avgifter som dessa belastas med.

**Figur 6:** NOx-nettoavgift per bransch (år 2013). De positiva värdena innebär att återbetalningen är högre än avgiften.  
Källa: Naturvårdsverket<sup>41</sup>



Bränsle som används till att producera energiskattepliktig el belastas inte med energi- och CO<sub>2</sub>-skatt.<sup>34,35</sup> Det gäller oavsett om det är kondensproduktion eller kraftvärme. Motiveringen för att undanta energiskattepliktig el är att denna beskattas i användarledet och att därmed undvika dubbelbeskattning.<sup>36</sup> Dock betalar man energi- och CO<sub>2</sub>-skatt på insatsbränslen till hjälpkraft, det vill säga den kraft som används internt och som inte är energiskattepliktig (cirka 1,5 procent för kraftvärmeanläggningar).<sup>37</sup>

Energi- och koldioxidskatten ger låga incitament att ändra elproduktionen givet att det är en så begränsad del som berörs av dessa skatter. Istället är det priset på utsläppsrätter som främst påverkar incitamenten att begränsa användningen av fossila bränslen för elproduktion.

Vad gäller svavelskatten kan sägas att minskad användning av svavelhaltiga skatteskyldiga bränslen, avsvavling av bränslen samt reningsåtgärder har inneburit att svavelutsläppen har minskat kraftigt i Sverige.<sup>38</sup> I Figur 5 visas de statliga inkomsterna ifrån svavelskatt, vars beskattningsnivå varit i princip oförändrad sedan den infördes 1991.

Att inkomsterna från svavelskatten sjunkit kraftigt indikerar att svavelskatten har haft en effekt vad gäller att få aktörer att byta till lågsvavliga bränslen, investera i avsvavling och rening etcetera. Notera även att det skett ett skifte mot fler avfalls- och biobränsleldade kraftvärmeverk, vilka är undantagna från svavelskatt.

En kväveoxidavgift tas ut på 50 kronor per kilo kväveoxider vid användning av pannor och gasturbiner som producerar mer än 25 GWh/år. Företagen betalar efter hur mycket kväveoxider de släpper ut

under året. Nästan hela intäkterna från avgiften (99 procent) återbetalas därefter till företagen beroende på hur mycket energi de producerat under året.<sup>40</sup>

Dagens utformning av kväveoxidavgiftssystemet innebär att vissa aktörer får en nettokostnad medan andra får en nettointäkt. Energibranschen som helhet är "vinnare" som systemet idag är utformat, se Figur 6. Eftersom kväveoxidavgiftssystemet innebär en nettointäkt för energibranschen skulle man kunna argumentera för att systemet innebär en subvention till producenter som ingår i systemet, men som har relativt låga utsläpp, i jämförelse med producenter som inte ingår i systemet.

## 6. Investeringsstöd

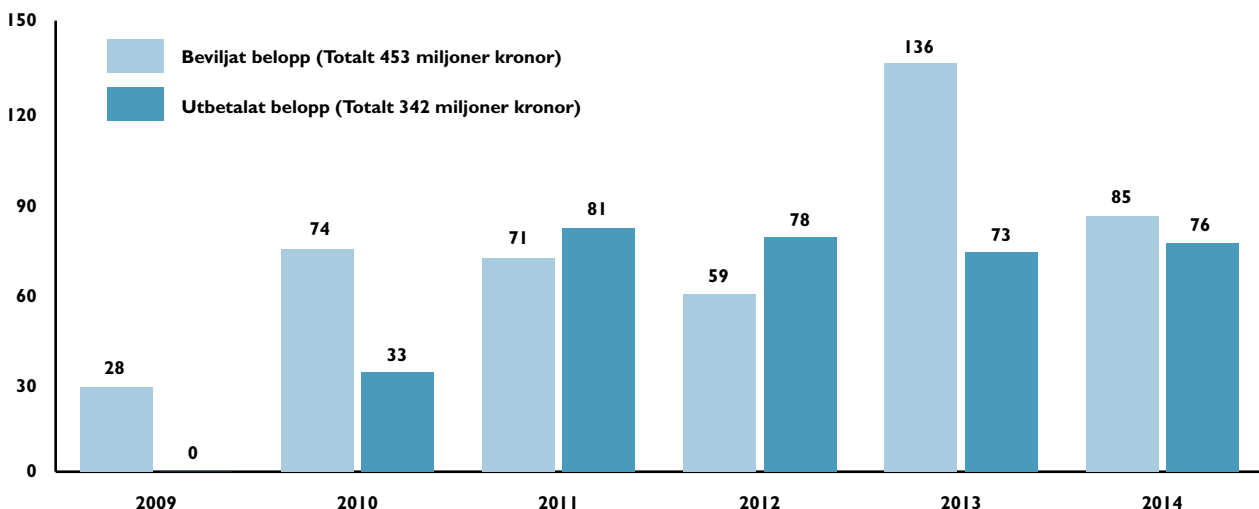
I syfte att nå politiska mål – såsom exempelvis en ökad andel förnybar elproduktion – förekommer att investeringsstöd ges till investeringar som främjar målpuffyllelsen. Genom åren har det funnits många olika former av investeringsstöd inom energiområdet, men det finns idag få rena investeringsstöd till elproduktion. Det beror till stor del på att det produktionsbaserade stödet elcertifikat är tänkt att vara det som huvudsakligen driver framväxten av förnybar produktion. Det finns dock sedan 2009 ett investeringsstöd till installation av solceller. Stödet var tänkt att gälla för anläggningar som påbörjades tidigast den 1 juli 2009 och som färdigställs senast den 31 december 2016.<sup>42</sup> Dock aviserade regeringen budgetförslaget för 2016 ett förlängt solcellsstöd: stödet ska öka till 390 miljoner kronor per år 2017–2019. För 2016 satsar regeringen 225 miljoner kronor.<sup>43</sup> Alla typer av aktörer kan erhålla stödet: företag och offentliga organisationer samt privatpersoner. Stödets exakta utformning har justerats en del under åren. För 2015 gäller att företag kan få högst 30 procent i stöd och övriga högst 20 procent.<sup>44</sup> Syftet med stödet är att bidra till intresset för solkraft i den byggda miljön, att bidra till en omställning av energisystemet samt att främja

marknaden och tekniken för solceller i Sverige.<sup>45</sup> Figur 7 visar beviljat belopp samt utbetalat belopp i solcellsstöd 2009 till 2014.

Investeringsstödet till solceller har varit populärt och har sannolikt bidragit till att främja intresset för solcellsinvesteringar. Men även andra incitament för solelproduktion såsom energiskattebefrielse för egenproducerad el, elcertifikat samt andra faktorer har haft en påverkan på intresset att investera i solceller och det är svårt att säga vad additionaliteten från solcellsstödet specifikt är.

Ett stöd innebär risk för start-stopp-problematik, det vill säga att aktörerna agerar och avbryter agerande när stöd införs respektive när medel för stödet tar slut. En annan risk kommer av att det inte finns en tydlig koppling till producerad energimängd, det vill säga att stödet inte stärker incitamenten att lokalisera produktionen korrekt.

**Figur 7:** Beviljat respektive utbetalat belopp i solcellsstöd från bidragets start till år 2014, i miljoner kronor.  
Källa: Energimyndigheten<sup>46</sup>



# 7. Elcertifikat

Elcertifikat är det främsta styrmedlet för utbyggnaden av förnybar elproduktion i Sverige idag. Elcertifikatsystemet introducerades i Sverige 2003 och sedan 2012 har Sverige ett gemensamt elcertifikatsystem med Norge. Syftet är att öka den förnybara elproduktionen i Sverige och Norge med 26,4 TWh från 2012 till 2020.<sup>47</sup> Sveriges regering har dock annonserat att de har för avsikt att under 2015 höja ambitionsnivån för utbyggnaden inom elcertifikatsystemet från dagens 26,4 TWh till 28,4 TWh.<sup>48</sup> Elcertifikatsystemet är teknikneutralt och ska säkerställa att den billigaste tillgängliga förnybara kraftproduktionen byggs, oavsett om den hamnar i Sverige eller Norge och oavsett vilken förnybar kraftkälla den kommer från. Intäkterna till elcertifikatsystemet skapas genom att så kallade kvotpliktiga elanvändare måste köpa/annullera elcertifikat motsvarande en andel av sin elanvändning. De flesta elanvändare i Sverige är kvotpliktiga, men elintensiv industri och ett antal andra aktörer är undantagna och är således inte skyldiga att köpa/annullera elcertifikat.<sup>49</sup> Säljare av elcertifikat är de elproducenter som fått sina anläggningar godkända av Energimyndigheten. Nya anläggningar som tagits i drift efter elcertifikatsystemets införande har rätt till elcertifikat i 15 år, dock längst till utgången av år 2035. Energikällor som har rätt till elcertifikat i Sverige är:<sup>50</sup>

- biobränslen (och torv i kraftvärmeverk i Sverige)
- vattenkraft
- vindkraft
- solenergi
- vågkraft
- geotermisk energi

Vad gäller kraftslag är det främst vindkraft som byggts ut inom ramen för elcertifikatsystemet. År 2014 utfärdades exempelvis 10 770 elcertifikat till solkraftsanläggningar i Sverige. För vindkraft samma år utfärdades cirka 11 miljoner elcertifikat.<sup>51</sup>

Elcertifikatsystemet är designat för att tillse att volymer byggs av förnybar elproduktion som ligger nära marknadsmognad. Systemet förefaller ha varit effektivt vad gäller att få in stora mängder produktion till en relativt låg kostnad. Teknik som ligger längre från marknadsmognad får inte tillräckligt starka ekonomiska incitament för att byggas ut inom ramen för systemet och systemet bidrar därmed sannolikt inte till att stödja utveckling av sådana teknik i någon större utsträckning.

# 8. Undantag från konsumtionsskatt (egen produktion)

Det finns ett antal olika undantag ifrån energiskatt på el. Denna rapport behandlar skatter, avgifter och subventioner riktade mot elproduktion och inte mot elanvändning. Men i de fall då egenproduktion innebär reducerade avgifter och skatter på elanvändningen innebär det tydliga incitament för elproduktion, varför dessa har valts att inkluderas i denna studie. Reglerna för undantag från energiskatt på el för ”egenproducerad” el kommer att ändras år 2016. Dels tas undantaget från energiskatt på egenproducerad vindkraftsbort (utom vad gäller småskalig vindkraftsel), dels begränsas undantaget från energiskatt för produktion utan generator (exempelvis solkraft), dels ändras skatte-reglerna för småskalig egenproducerad el.<sup>52</sup>

Den 1 januari 2015 infördes även en skattereduktion (för både företag och privatpersoner) på 60 öre per kWh för förnybar mikroproducerad el som matas ut på nätet. Skattereduktionen ges (för privatperson) som ett avdrag på inkomstdeklarationen. Mikroproduktionsanläggningen ska ha samma anslutningspunkt som uttagsabonnemanget, anslutningspunktens säkring får ej överstiga 100 ampere och underlaget för skattereduktionen får inte överstiga 30 000 kWh<sup>53</sup> (vare sig per juridisk person eller per anslutningspunkt). Skattereduktionen på 60 öre/kWh motsvarar ungefär dubbla energiskatten på el och har införts istället för nettodebitering.<sup>54</sup>

Syftet med införande av skattebefrielse för små producenter (under 100 kW och som inte levererar el yrkesmässigt) är främst att minska den administrativa bördan.<sup>55</sup> Regeringen anser dock att dagens nivå (100 kW) är för hög för att kunna motiveras av dessa skäl.<sup>56</sup> I höstbudgeten föreslås därför att undantag från skatteplikt ska gälla för svenskproducerad el som<sup>57</sup>

- Av en producent som förfogar över mindre än den högsta tillåtna installerade effekten<sup>58</sup>
  - Som inte har överförts till ett koncessionspliktigt nät
- De valda effektgränserna relaterar till vad ett vattenkraftverk med sådan generatoreffekt (50 kW) producerar per år: 200 000 kWh.<sup>59</sup> Ändringarna föreslås träda i kraft den 1 juli 2016 och föreslås gälla för el som produceras efter detta datum.<sup>60</sup>
- Regeringen anser inte att det finns något skäl att el som sammanblandas med annan ska vara undantagen från skatteplikt. Att aktörer som producerar både för eget bruk samt för försäljning och de som producerar enbart för försäljning har olika skatteregler anses riskera att snedvrider konkurrensen. Undantaget är inte heller motiverat av administrativa skäl eftersom det bedöms enkelt för Skatteverket att finna skatteskyldiga vars el överförs över koncessionspliktigt nät. Oönskade tröskeeffekter tros kunna uppkomma om skatteplikten kopplas direkt till faktisk produktion. Dessa tröskeeffekter bedöms kunna uppkomma för producenten och för skatteskyldiga som säljer kompletterande el till producenten. Dessutom blir skatteplikten beroende av händelser efter produktionstillfället. Att använda en effektgräns anses säkerställa likabehandling mellan produktionssätten.<sup>61</sup>
- Effektgränsen finns dels per produktionsanläggning, dels per aktör. Detta för att undvika att aktörer försöker att kringgå regelverket genom att dela upp ägandet av storskaliga anläggningar eller att storskalig produktion delas upp i mindre produktionsenheter. Många av remissinstanserna har föreslagit att gränserna sätts per fastighet istället för per aktör. Regeringen skriver att man avser undersöka möjligheterna till att ytterligare skattemässigt gynna solcellsel som produceras och förbrukas bakom en och samma anslutningspunkt eller på en och samma fastighet, och där den elektriska kraften är skattepliktig med anledning av att den produceras i en anläggning som ensam eller tillsammans med andra anläggningar överstiger de föreslagna effektgränserna.
- I budgeten föreslås även att energiskatt enbart behöver redovisas för skattepliktig el, det vill säga att

- Framställs i en anläggning med:
  - Mindre än 50 kW generatoreffekt
  - Från vind eller vågor motsvarande högst 125 kW installerad generatoreffekt
  - Från sol, motsvarande högst 255 kW installerad toppeffekt
  - Från en annan energikälla utan generator motsvarande högst 50 kW installerad effekt

en aktör som yrkesmässig levererar el inte behöver betala energiskatt på den el som denna själv använder. Således är inte all elproduktion ”skattesmittad” om en viss del yrkesmässig leverans sker.<sup>62</sup>

En effekt av att småskalig egenproducerad el har skatteundantag undantagen från energiskatt är att småskalig elproduktion har starkare skattemässiga incitament än storskalig produktion. Ur ett samhällsekonomiskt perspektiv är det inte givet att den

småskaliga elproduktionen ska gynnas särskilt. I Sverige har vi effekttoppar främst under vinterhalvåret, medan solkraft (som är den vanligaste formen av mikroproduktion) producerar som bäst under sommaren. Det finns dock ett politiskt intresse att öka den småskaliga elproduktionen.



# 9. Reducerad inmatningsavgift för småskaliga elproducenter

**Tabell 5:** Elinmatningskostnaden omräknad till en kostnad per kW installerad effekt respektive kostnad per producerade kWh för fyra olika elanläggningsstorlekar. Källa: Swecos beräkningar baserat på Grontmij's värden

Kostnad i öre per producerad kWh	Låg	Hög	Median	Medel
750 kW	0,02	1,12	0,18	0,15
1500 kW	0,01	0,56	0,09	0,08
2000 kW	0,02	8,00	3,80	3,80
3000 kW	0,01	8,00	3,73	3,73
Skillnad mellan 1500 kW och 2000 kW	0,01	7,44	3,71	3,72

För småskalig elproduktion upp till 1500 kW gäller enligt ellagen att elproducenten endast ska betala den del av avgiften som enligt nättariffen motsvarar den årliga kostnaden för mätning, beräkning och rapportering.<sup>63</sup> En anslutningsavgift ska betalas då en ny anläggning ansluts till koncessionspliktigt nät. För småskalig elproduktion upp till 1500 kW får dock inte nätägaren ta betalt för den mätutrustning som anläggningen utrustas med såtillvida att den anslutande parten inte begär speciell mätutrustning som inte är standard.<sup>64</sup> Vidare gäller även att en elanvändare med en säkring på högst 63 ampere, som matar in egenproducerad el med högst 43,5 kW, och som under året tar ut mer el än som matas in, inte ska betala inmatningsavgift.<sup>65</sup>

Undantaget att anläggningar under 1500 kW inte behöver betala full elnätstariff har utretts i offentliga utredningar vid ett antal tillfällen (1994, 1995, 2000, 2001, 2004, 2008). Flertalet av dessa ifrågasätter att undantaget finns med motiveringen att:<sup>66</sup>

- Elproducenterna bör stå för sin del av kostnaderna som uppkommer för att de utnyttjar elnätet
- Undantaget gör att elanvändare och andra elproducenter i ett visst elområde får stå för de kostnader som orsakas av småskalig elproduktion inom detta elnätsområde
- Incitamenten snedvrids för att ansluta sig till lämplig elnättnivå och att ansluta lämplig produktionsmängd. Nuvarande undantag gör att vissa ansluter mindre elproduktion alternativt delar upp större elproduktion i mindre delar i syfte att hamna under 1500 kW och undvika elnätstkostnader. Detta är inte samhällsekonomiskt effektivt.

År 2010 infördes ytterligare ett undantag som innebär att de som under året använder mer el än de matar in inte ska betala någon avgift för inmatningen, förutsatt att de har ett säkringsabonnemang om högst 63 am-

pere och producerar el med en effekt på max 43,5 kW. Motivet var att dessa i första hand är att betrakta som elanvändare som reducerar sitt uttag från elnätet, men där det bedömdes önskvärt att göra det lönsamt för dem att under vissa timmar sälja sitt överskott.<sup>67</sup>

En kartläggning som Grontmij gjort på uppdrag av Energimarknadsinspektionen i slutet av 2014 visar att det skiljer sig väldigt mycket åt vad elproducenter betalar för inmatningsavgift mellan de olika elnätbolagen, snarare än enbart mellan stora och små producenter (under 1500 kW) på grund av undantaget i ellagen.<sup>68</sup>

I Tabell 5 visas elinmatningskostnaden omräknad till en kostnad per producerade kWh för olika anläggningsstorlekar. En jämförelse görs även av dessa kostnader mellan ”stora” småskaliga anläggningar (1500 kW) och ”små” storskaliga (2000 kW).

Som framgår av Tabell 5 är det mycket stora skillnader mellan småskaliga och storskaliga producenters kostnader. De som har en installerad effekt på 1500 kW betalar cirka 3,7 öre mindre per kWh än de som har en installerad effekt på 2000 kW. De betalar enbart cirka 2 procent av de kostnaderna per kWh som storskalig elproduktion betalar. Även om jämförelsen är förenklad ger den en indikation på skillnaderna.

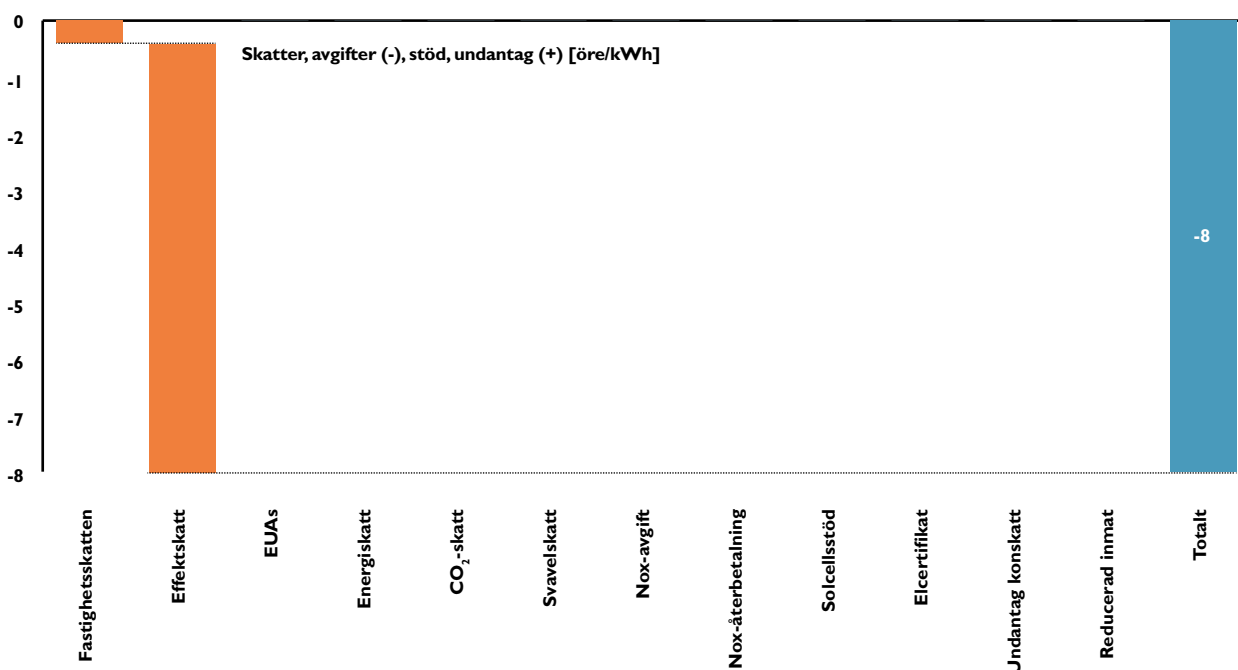
Undantagen vad gäller elnätstariffer ger effekten att småskalig elproduktion subventioneras jämfört med mer storskalig elproduktion. Detta oavsett om produktionen är förnybar eller ej, även om småskalig elproduktion vanligtvis är förnybar småskalig sol-, vind- eller vattenkraft. Regeringen menade då de la fram förslaget om att inte ha någon inmatningsavgift till elproducenter 2009 att förslaget hade så liten inverkan på de intäkter som behövs för nätets investeringar, drift och underhåll att syftet att underlätta för egenproducenterna övervägde. Dock kan situationen idag vara en annan, med bakgrund av den ökning som sker vad gäller egenproducerad el.

# 10. Påverkan per kraftslag

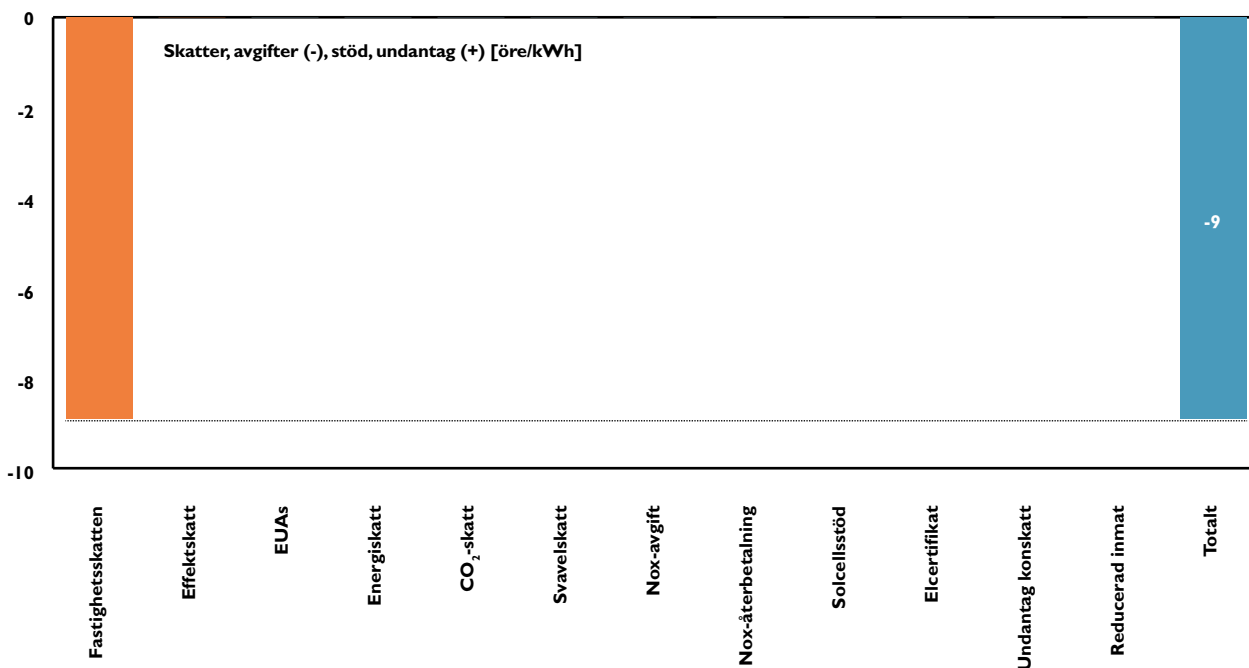
Olika skatter, avgifter, subventioner och undantag påverkar de olika kraftslagen i olika stor utsträckning. Nedan (i Figur 8 till Figur 13) redovisas påverkan på kärnkraft, vattenkraft, vindkraft, solkraft respektive kraftvärme. Notera att ett urval har gjorts och att således inte alla varianter av de olika kraftslagen omfattas.

Sammanfattningsvis kan sägas den av beslutsfattarna pålagda incitamentsstrukturen för kraftproduktion idag ser väldigt olika ut beroende på kraftslag. Flera av skatters, subventioners, avgifters och undantagens utformning har en historisk förklaring, samt har även gått från att ha haft ett fiskalt syfte till att ha en mer styrande effekt.

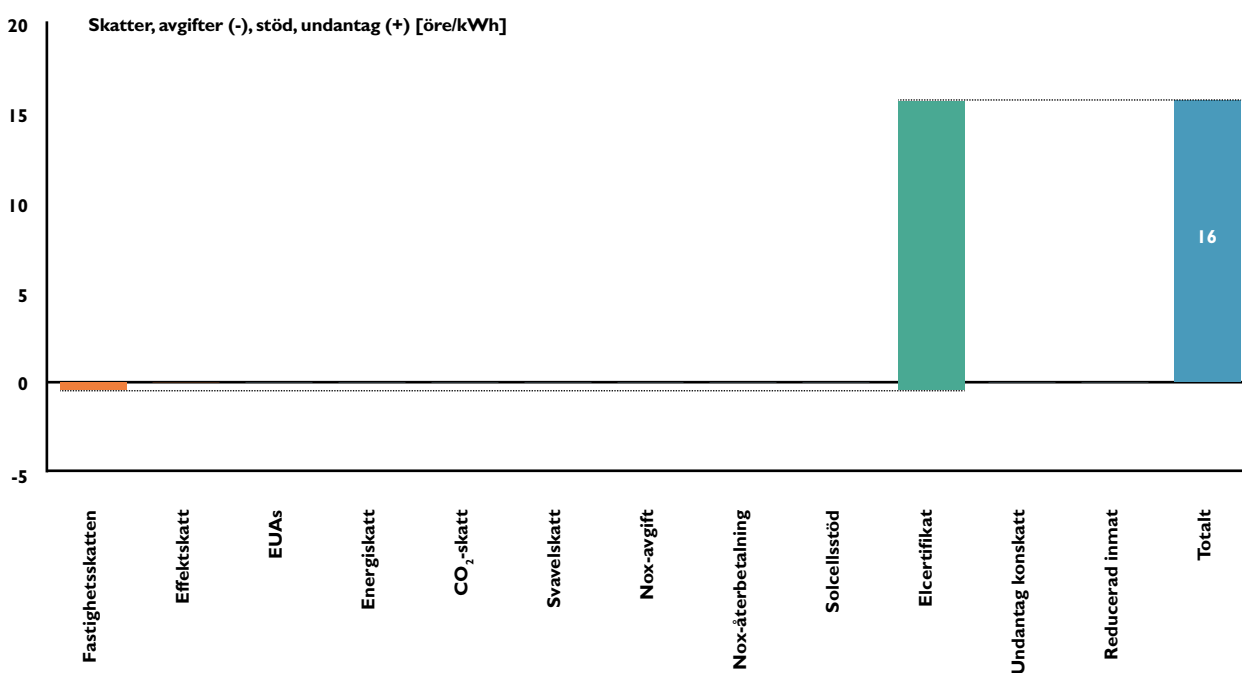
**Figur 8:** Skatter, avgifter, subventioner och undantag som påverkar kärnkraften. Källa: Skatteverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, SCB, Finansdepartementet, Regeringen – se referenslista. Källdata bearbetade av Sweco.



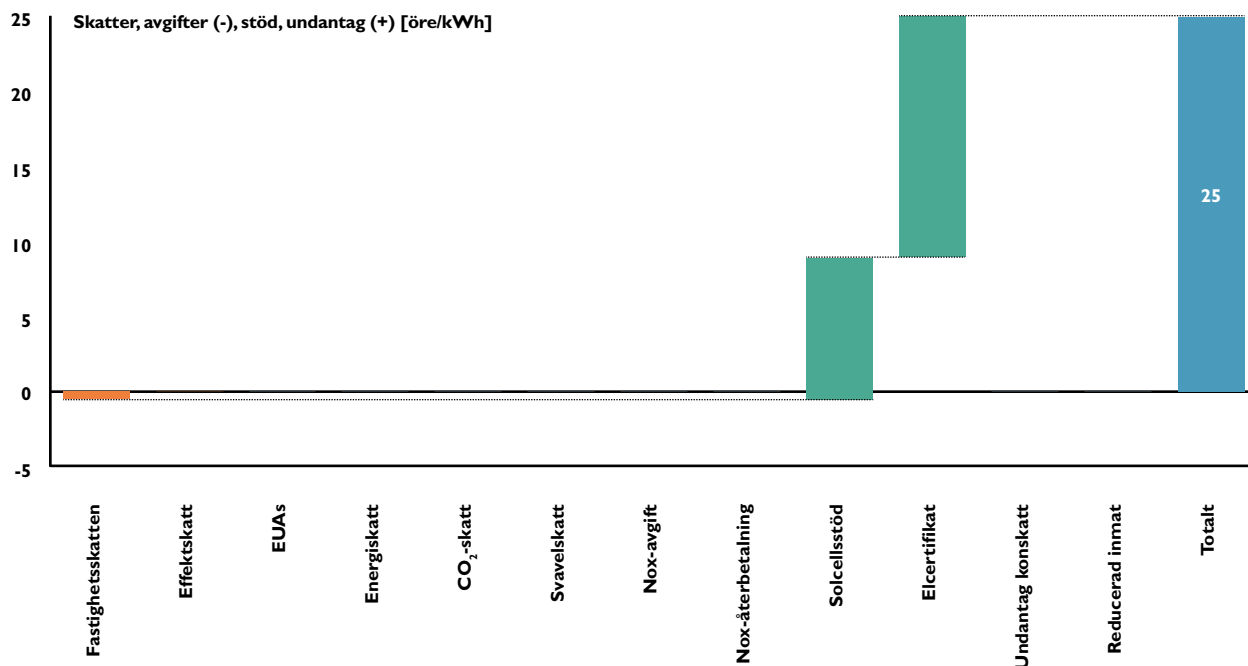
**Figur 9:** Skatter, avgifter, subventioner och undantag som påverkar storskalig vattenkraft. Källa: Skatteverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, SCB, Finansdepartementet, Regeringen – se referenslista. Källdata bearbetade av Sweco.



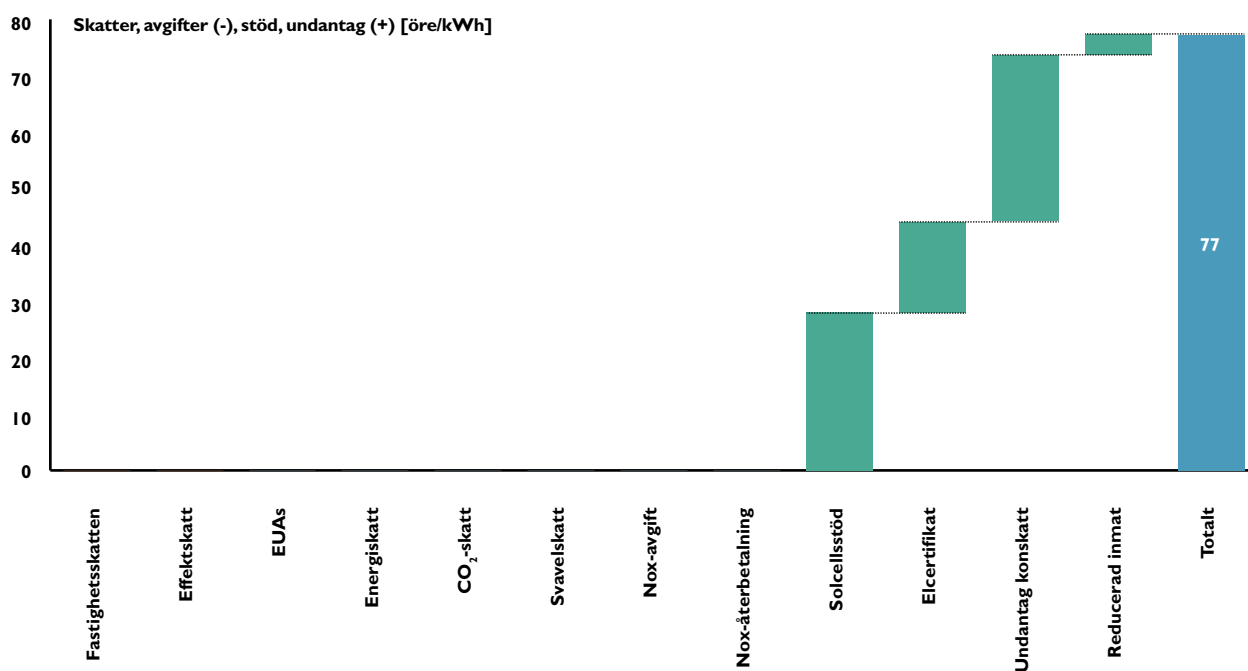
**Figur 10:** Skatter, avgifter, subventioner och undantag som påverkar storskalig kommersiell vindkraft. Källa: Skatteverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, SCB, Finansdepartementet, Regeringen – se referenslista. Källdata bearbetade av Sweco.



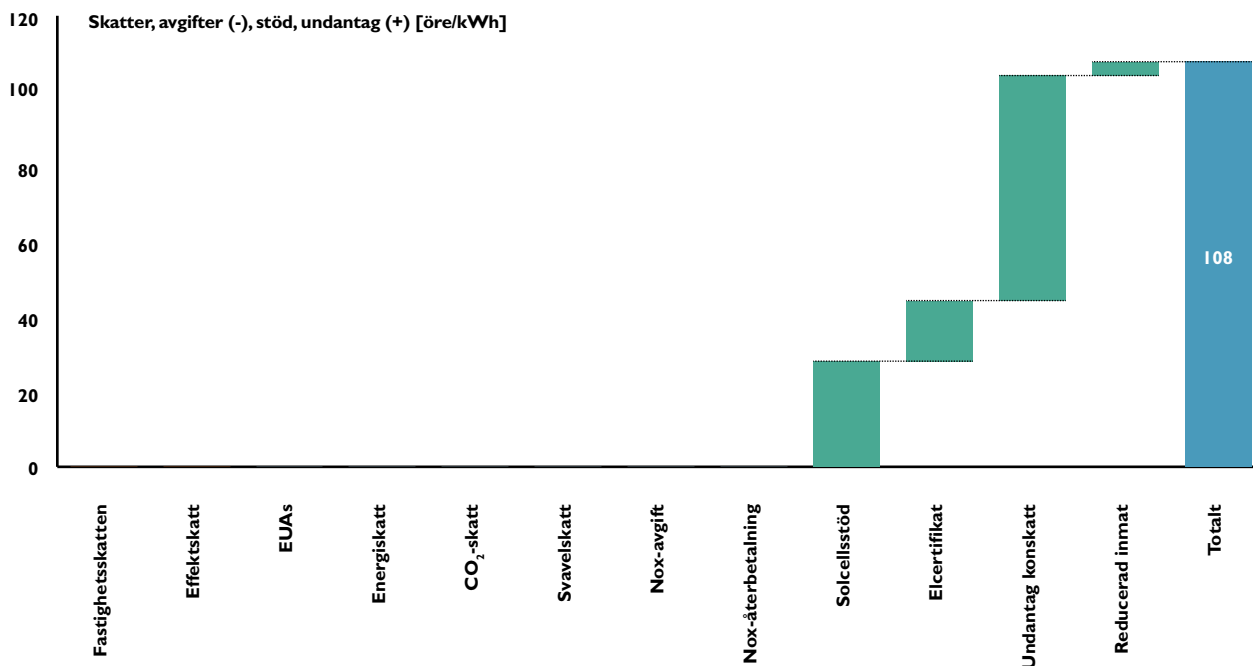
**Figur 11:** Skatter, avgifter, subventioner och undantag som påverkar storskalig kommersiell solkraft. Källa: Skatteverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, SCB, Finansdepartementet, Regeringen – se referenslista. Källdata bearbetade av Sweco.



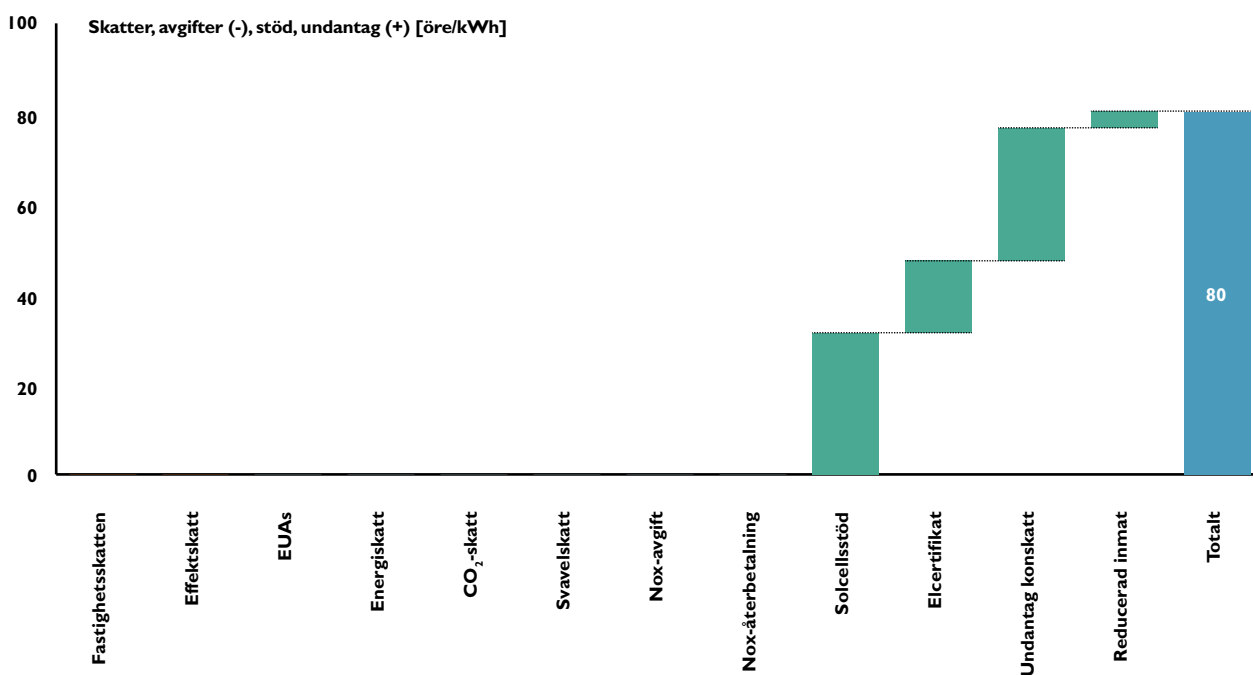
**Figur 12:** Skatter, avgifter, subventioner och undantag som påverkar solkraft som ett nettoanvändande företag producerar under de perioder då de själva använder elen. Källa: Skatteverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, SCB, Finansdepartementet, Regeringen – se referenslista. Källdata bearbetade av Sweco.



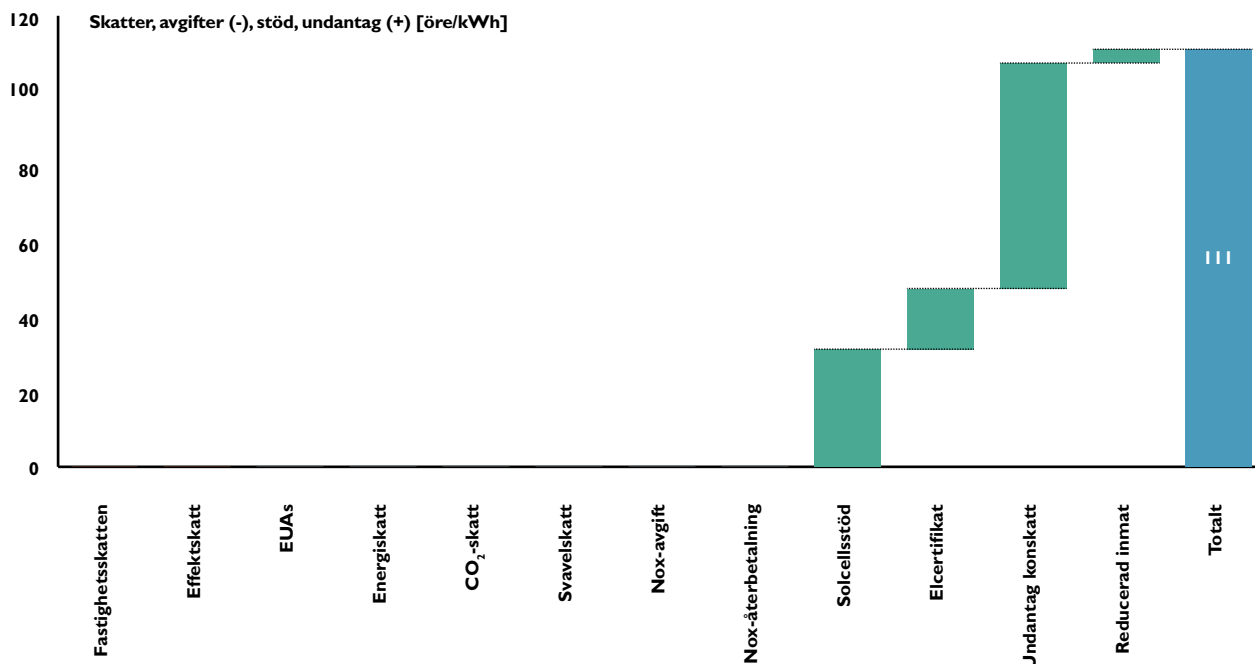
**Figur 13:** Skatter, avgifter, subventioner och undantag som påverkar solkraft som ett nettoanvändande företag producerar under de perioder då de matar in på nätet. Källa: Skatteverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, SCB, Finansdepartementet, Regeringen – se referenslista. Källdata bearbetade av Sweco.



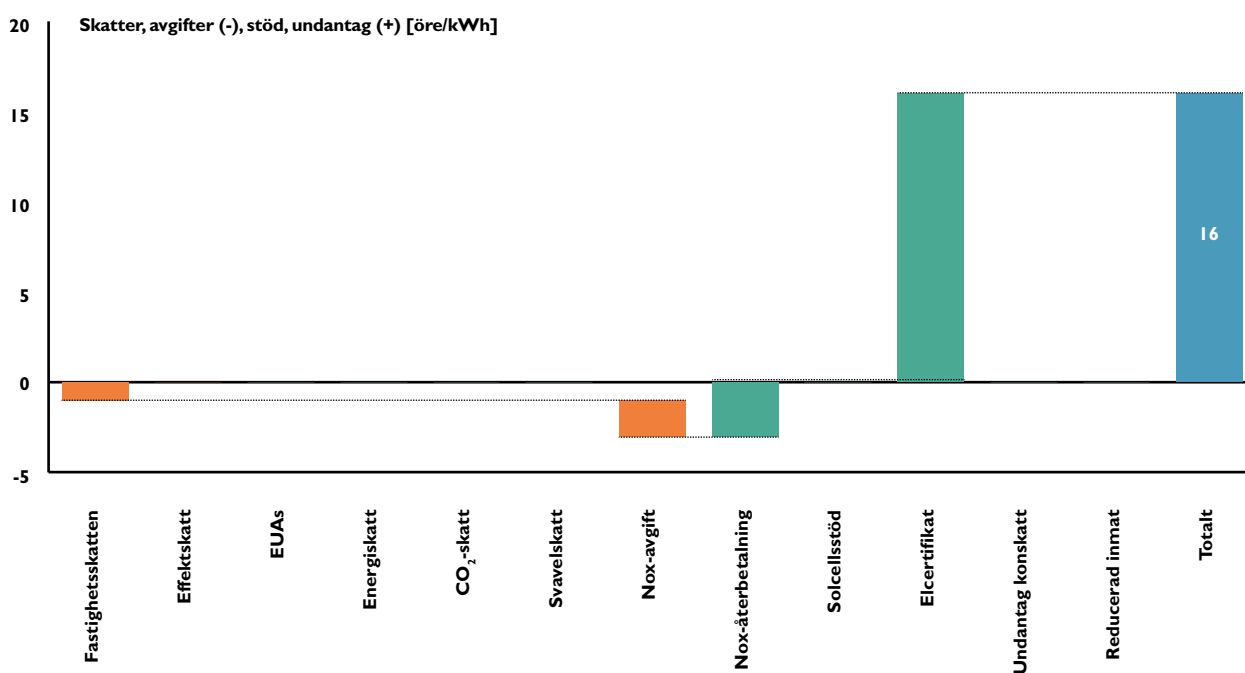
**Figur 14:** Skatter, avgifter, subventioner och undantag som påverkar solkraft producerad av privatpersoner under de perioder då aktören själv använder elen. Källa: Skatteverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, SCB, Finansdepartementet, Regeringen – se referenslista. Källdata bearbetade av Sweco.



**Figur 15:** Skatter, avgifter, subventioner och undantag som påverkar solkraft producerad av privatpersoner under de perioder då aktören matar in på nätet. Källa: Skatteverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, SCB, Finansdepartementet, Regeringen – se referenslista. Källdata bearbetade av Sweco.



**Figur 16:** Skatter, avgifter, subventioner och undantag som påverkar elproduktionen från biobränslebaserad kraftvärme. Källa: Skatteverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, SCB, Finansdepartementet, Regeringen – se referenslista. Källdata bearbetade av Sweco.





# II. Bilaga

## FOTNOTER

1. Skatteverket: *Elproduktion*, hämtat från <https://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/fastighet/fastighetstaxering/elproduktion.4.233f91f71260075abe8800017567.html> den 21 juni 2015.
2. Finansdepartementet: *Fastighetstaxeringsförordning* (1993:1199). Utfärdad 1993-11-18, Ändring införd t.o.m. SFS 2015:206.
3. Svensk Energi: *Skatter och avgifter på produktion*, <http://www.svenskenergi.se/Elfakta/Elpriser-och-skatter/Skatter-och-avgifter-pa-produktion/>, publicerad 2012, uppdaterad 2014.
4. Energiforsk: *Nyhetsbrev nummer 28: Kärnkraft i vår omvärld*, juni 2015.
5. Elforsk, WSP: *El från nya och framtida anläggningar 2014*, 2014.
6. Med bakgrund av EU:s statsstödsregler har Skatteverket i mars 2015 klargjort att koncerner som äger vindkraftverksanläggningar i vilka det totala värdet på subventionen från 0,5 till 0,2 öre per kWh (det vill säga 0,3 öre per kWh) överstiger 200 000 euro under en treårsperiod måste betala den högre fastighetsskattenivån på 0,5 öre per kWh på den överskjutande delen. Skatteverket: *Statsstöd i form av lägre fastighetsskatt för vindkraftverk*, hämtat från <https://www.skatteverket.se/rattsinformation/arkivforrattsligvagledning/stallningstaganden/2015/stallningstaganden2015>
7. Riksdagen: *Översyn av fastighetstaxeringen av elproduktionsenheter*, 2014, hämtat från [https://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Utdredningar/Kommittedirektiv/versyn-av-fastighetstaxeringe\\_H2B1134/](https://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Utdredningar/Kommittedirektiv/versyn-av-fastighetstaxeringe_H2B1134/) den 21 juni 2015.
8. Omfattar vindkraft, kondens, gasturbiner samt kraftvärme.
9. Svensk Energi: *Elåret 2014: Skatter, avgifter och elcertifikat (år 2015)*, 2015.
10. Skatteverket: *Fastighetsavgift och fastighetsskatt*, hämtat från <https://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/fastighet/fastighetsavgiftfastighetsskatt.4.233f91f71260075abe88000984.html> den 21 juni 2015.
11. Svensk Energi: *Skatter och avgifter på produktion*, <http://www.svenskenergi.se/Elfakta/Elpriser-och-skatter/Skatter-och-avgifter-pa-produktion/>, publicerad 2012, uppdaterad 2014.
12. Strålsäkerhetsmyndigheten: Forsmark, hämtat från <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/start/Karnkraft/Anlaggningar-i-Sverige/Forsmark/> den 4 juli 2015.
13. Finansdepartementet, Skatte- och tullavdelningen: *Promemoria: Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen för 2015*, oktober 2014; Skatteverket, telefonsamtal den 18 augusti 2015.
14. Skatteverket, *Rättslig vägledning – Skatt på termisk effekt i kärnkraftsreaktorer*, hämtat från <https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/edition/2015.11/1807.html> den 4 juli 2015.
15. Svensk Energi: *Skatter och avgifter på produktion*, <http://www.svenskenergi.se/Elfakta/Elpriser-och-skatter/Skatter-och-avgifter-pa-produktion/>, publicerad 2012, uppdaterad 2014.
16. Sweco: *Early Nuclear decommissioning – the new reality?*, Ej publik rapport, 2014.
17. Sweco: *Early Nuclear decommissioning – the new reality?*, Ej publik rapport, 2014, värden något justerade.
18. Statistiska centralbyrån: *Totala miljöskatter i Sverige 1993-2014*. Excel-fil hämtad från [http://www.scb.se/sv/\\_Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Miljo/Miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/Miljorakenskaper/38164/38171/Miljoskatter/271568/](http://www.scb.se/sv/_Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Miljo/Miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/Miljorakenskaper/38164/38171/Miljoskatter/271568/) den 22 juli 2015.
19. Energimyndigheten: *Energiläget 2005*, 2005.
20. Regeringen: *Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen för 2015*, 2014.
21. Energimyndigheten: *Utsläppshandel i EU*, hämtat från <http://www.energimyndigheten.se/Foretag/Utslappshandel/Om-utslappshandel/> den 6 juli 2015.
22. Naturvårdsverket: *Verksamheter som ingår*, hämtat från <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Utslappshandel---vagledning/Utslappshandel-verksamheter-som-ingar/> den 22 juli 2015.
23. Montel: *Prisdata från ICE*, hämtad från [montel.se](http://www.montel.se) den 6 juli 2015.
24. Reuters: *Point Carbon, analystjänst för utsläppsmarknaden EU ETS*, 6 juli 2015.
25. European Commission: *Structural reform of the European carbon market*, hämtad från [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index_en.htm) den 16 augusti 2015.

26. Sweco, Räknat med ett utsläppsprättpris på 8 euro/ton och en växlingskurs på 9,1 kronor/euro.
27. Naturvårdsverket, mailkorrespondens med handläggare den 17 augusti 2015.
28. Skatteverket: *Energi- och koldioxidskatt för bränsle*, hämtat från <http://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/punktskatter/energiskatter/energiskatterpabranslen.4.15532c7b1442f256bae5e56.html> den 22 juli 2015.
29. Skatteverket, telefonsamtal den 24 juli 2015.
30. Skatteverket: *Energi- och koldioxidskatt för bränsle*, hämtat från <http://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/punktskatter/energiskatter/energiskatterpabranslen.4.15532c7b1442f256bae5e56.html> den 22 juli 2015.
31. Naturvårdsverket: Översiktligt om kväveoxidavgiften, hämtat från <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samballet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Energi/Kvaveoxidavgiften/> den 22 juli 2015.
32. Skatteverket: *Energi- och koldioxidskatt för bränsle*, hämtat från <http://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/punktskatter/energiskatter/energiskatterpabranslen.4.15532c7b1442f256bae5e56.html> den 22 juli 2015; Skatteverket, mailkorrespondens med handläggare den 24 juli 2015.
33. Naturvårdsverket, mailkorrespondens med handläggare den 24 juli 2015.
34. Gäller dock inte högbeskattad olja.
35. Sveriges Riksdag: *Lag (1994:1776) om skatt på energi*, hämtat från [https://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-19941776-om-skatt-pa-en\\_sfs-1994-1776/](https://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-19941776-om-skatt-pa-en_sfs-1994-1776/) den 22 juli 2015.
36. Skatteverket, telefonsamtal den 24 juli 2015.
37. Skatteverket: *Skatteverkets allmänna råd om beskattning av elektrisk kraft*, hämtat från [http://www4.skatteverket.se/download/18.22f626eb14fb326a4b6129/1441821455216/SKVA+2015\\_4.pdf](http://www4.skatteverket.se/download/18.22f626eb14fb326a4b6129/1441821455216/SKVA+2015_4.pdf) den 22 juli 2015.
38. Skatteverket: *Skatt på energi*, hämtat från <http://www.skatteverket.se/download/18.84f6651040cdbc1b480005140/ka05> den 12 augusti 2015.
39. Statistiska centralbyrån: *Totala miljöskatter i Sverige 1993-2014*. Excel-fil hämtad från [http://www.scb.se/sv\\_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Miljo/Miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/Miljorakenskaper/38164/38171/Miljoskatter/271568/](http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Miljo/Miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/Miljorakenskaper/38164/38171/Miljoskatter/271568/) den 22 juli 2015.
40. Naturvårdsverket: Översiktligt om kväveoxidavgiften, hämtat från <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samballet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Energi/Kvaveoxidavgiften/> den 22 juli 2015.
41. Naturvårdsverket: *Ändring av kväveoxidavgiften för ökad styreffekt – Redovisning av ett regeringsuppdrag*, 2014.
42. Sveriges Riksdag: *Förordning (2009:689) om statligt stöd till solceller*, 2009.
43. Regeringen: *Regeringens proposition 2015/16:1, Budgetpropositionen för 2016*, 2015.
44. Energimyndigheten: *Stöd till solceller*, hämtat från <https://www.energimyndigheten.se/Hushall/Aktuella-bidrag-och-stod-du-kan-soka/Stod-till-solceller/> den 24 juli 2015.
45. Länsstyrelsen: *Stöd till solceller*, hämtat från [http://www.lansstyrelsen.se/orebro/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/energi/energi--och-klimatbidrag/Pages/Stod\\_till\\_solceller.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/orebro/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/energi/energi--och-klimatbidrag/Pages/Stod_till_solceller.aspx) den 24 juli 2015.
46. Energimyndigheten: *Stöd för installation av solceller*, hämtat från [https://www.energimyndigheten.se/Global/Forskning/M%C3%A5nadsrapport%20solcellst%C3%B6d/SOLEL%20m%C3%A5nadsstatistik\\_dec14.pdf](https://www.energimyndigheten.se/Global/Forskning/M%C3%A5nadsrapport%20solcellst%C3%B6d/SOLEL%20m%C3%A5nadsstatistik_dec14.pdf) den 24 juli 2015.
47. Energimyndigheten, NVE: *En svensk-norsk elcertifikatmarknad – årsrapport för 2014*, 2015.
48. Riksdagen ska rösta om ambitionshöjningen för elcertifikatsystemet den 21 oktober 2015, Regeringen: Avtal mellan konungariket Sveriges Regering och Konungariket Norges Regering om Ändring av avtal om en gemensam marknad för elcertifikat, hämtat från <http://www.regeringen.se/contentassets/5doda60e00484981813e1768b850a11c/andring-av-avtal-om-en-gemensam-marknad-for-elcertifikat-mellan-norge-och-sverige> den 23 juli 2015.
49. Sveriges Riksdag: *Lag (2011:1200) om elcertifikat*, hämtat från <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20111200.htm> den 22 juli 2015.
50. Energimyndigheten, NVE: *En svensk-norsk elcertifikatmarknad – årsrapport för 2014*, 2015.
51. Finansdepartementet, Lagrådsremiss: *Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen 2016*, juni 2015.
52. Skatteverket: *Energiskatt på el*, hämtat från [http://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/punktskatter/energiskatter/energiska\\_ttpael.4.15532c7b1442f256bae5e4c.html](http://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/punktskatter/energiskatter/energiska_ttpael.4.15532c7b1442f256bae5e4c.html) den 23 juli 2015.
53. Motsvarande 18 000 kronor.
54. Skatteverket: *Skattereduktion för mikroproduktion av förnybar el*, hämtat från <http://www.skatteverket.se/privat/fastigheterbostad/mikroproduktionavfornybarel/skattereduktionformikroproduktionavfornybarel.4.12815e4f14a62bc048f4220.html> den 23 juli 2015.
55. Finansdepartementet, Promemoria: *Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen 2016*, mars 2015.
56. Finansdepartementet, Lagrådsremiss: *Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen 2016*, juni 2015.

57. Regeringen: *Regeringens proposition 2015/16:1, Budgetpropositionen för 2016*, 2015.
58. Dock under utredning, beskrivs längre ner.
59. Finansdepartementet, Lagrådsremiss: *Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen 2016*, juni 2015.
60. Regeringen: *Regeringens proposition 2015/16:1, Budgetpropositionen för 2016*, 2015.
61. Finansdepartementet, Lagrådsremiss: *Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen 2016*, juni 2015.
62. Regeringen: *Regeringens proposition 2015/16:1, Budgetpropositionen för 2016*, 2015.
63. Sveriges Riksdag: *Ellag (1997:857)* (4 kap 10 § ellagen), hämtat från [http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Ellag-1997857\\_sfs-1997-857/#K4](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Ellag-1997857_sfs-1997-857/#K4) den 5 juli 2015.
64. Energimarknadsinspektionen, Mailkorrespondens den 12 augusti 2015.
65. Sveriges Riksdag: *Ellag (1997:857)* (4 kap 10 § ellagen), hämtat från [http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Ellag-1997857\\_sfs-1997-857/#K4](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Ellag-1997857_sfs-1997-857/#K4) den 5 juli 2015.
66. Regeringskansliet, Ansvarig: Miljö- och energidepartementet: *Bättre kontakt via nätet – om anslutning av förnybar elproduktion*, SOU 2008:13, 2013.
67. Regeringen: Lagrådsremiss, *Enklare och tydligare regler för förnybar elproduktion, m.m.*, 2009; Näringsutskottet: Näringsutskottets betänkande 2009/10:NU11 – *Enklare och tydligare regler för förnybar elproduktion m.m.*, 2009; Riksdagen: *Lag om ändring i ellagen (1997:857)*, SFS 2010:164, 2010.
68. Grontmij på uppdrag av Energimarknadsinspektionen: *Inmatningstariffer för elproducenter – Sammanställning och analys av avgifter för inmatning i lokalnät*, 2014.

## KÄLLFÖRTECKNING

Elforsk, WSP: *El från nya och framtida anläggningar 2014*, 2014.

Energiforsk: *Nyhetsbrev nummer 28: Kärnkraft i vår omvärld*, juni 2015.

Energimarknadsinspektionen, Mailkorrespondens den 12 augusti 2015.

Energimyndigheten: *Energiläget 2005*, 2005.

Energimyndigheten: *Stöd för installation av solceller*, hämtat från [https://www.energimyndigheten.se/Global/Forskning/M%C3%A5nadsrapport%20solcellst%C3%B6d/SOLEL%20om%C3%A5nadsstatistik\\_dec14.pdf](https://www.energimyndigheten.se/Global/Forskning/M%C3%A5nadsrapport%20solcellst%C3%B6d/SOLEL%20om%C3%A5nadsstatistik_dec14.pdf) den 24 juli 2015.

Energimyndigheten: *Stöd till solceller*, hämtat från <https://www.energimyndigheten.se/Hushall/Aktuella-bidrag-och-stod-du-kan-soka/Stod-till-solceller/> den 24 juli 2015.

Energimyndigheten, NVE: *En svensk-norsk elcertifikatmarknad – årsrapport för 2014*, 2015.

Energimyndigheten: *Utsläppshandel i EU*, hämtat från <http://www.energimyndigheten.se/Foretag/Utslappshandel/Om-utslappshandel/> den 6 juli 2015.

European Commission: *Structural reform of the*

*European carbon market*, hämtad från [http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/clima/policies/ets/reform/index_en.htm) den 16 augusti 2015.

Finansdepartementet: *Fastighetstaxeringsförordning (1993:1199)*. Utfärdad 1993-11-18, Ändring införd t.o.m. SFS 2015:206.

Finansdepartementet, Lagrådsremiss: *Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen 2016*, juni 2015.

Finansdepartementet, Promemoria: *Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen 2016*, mars 2015.

Finansdepartementet, Skatte- och tullavdelningen: Promemoria: *Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen för 2015*, oktober 2014.

Grontmij på uppdrag av Energimarknadsinspektionen: *Inmatningstariffer för elproducenter – Sammanställning och analys av avgifter för inmatning i lokalnät*, 2014.

Länsstyrelsen: *Stöd till solceller*, hämtat från [http://www.lansstyrelsen.se/orebro/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/energi/energi-och-klimatbidrag/Pages/Stod\\_till\\_solceller.aspx](http://www.lansstyrelsen.se/orebro/Sv/samhallsplanering-och-kulturmiljo/energi/energi-och-klimatbidrag/Pages/Stod_till_solceller.aspx) den 24 juli 2015.

Montel: *Prisdata från ICE*, hämtad från [montel.se](http://montel.se) den 6 juli 2015.

Naturvårdsverket, mailkorrespondens med handläggare den 24 juli 2015.

Naturvårdsverket, mailkorrespondens med handläggare den 17 augusti 2015.

Naturvårdsverket: *Verksamheter som ingår*, hämtat från <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Utslappshandel--vagledning/Utslappshandel-verksamheter-som-ingar/> den 22 juli 2015.

Naturvårdsverket: *Ändring av kväveoxidavgiften för ökad styreffekt – Redovisning av ett regeringsuppdrag*, 2014.

Naturvårdsverket: *Översiktligt om kväveoxidavgiften*, hämtat från <http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Uppdelat-efter-omrade/Energi/Kvaveoxidavgiften/> den 22 juli 2015.

Näringsutskottet: *Näringsutskottets betänkande 2009/10:NU11 – Enklare och tydligare regler för förnybar elproduktion m.m.*, 2009.

Regeringen: *Avtal mellan konungariket Sveriges Regering och Konungariket Norges Regering om Ändring av avtal om en gemensam marknad för elcertifikat*, hämtat från <http://www.regeringen.se/contentassets/5doda60e00484981813e1768b850a11c/andring-av-avtal-om-en-gemensam-marknad-for-elcertifikat-mellan-norge-och-sverige> den 23 juli 2015.

Regeringen: *Lagradsremiss, Enklare och tydligare regler för förnybar elproduktion, m.m.*, 2009.

Regeringen: *Regeringens proposition 2015/16:1, Budgetpropositionen för 2016*, 2015.

Regeringen: *Vissa punktskattefrågor inför budgetpropositionen för 2015*, 2014.

Regeringskansliet, Ansvarig: Miljö- och energidepartementet: *Bättre kontakt via nätet – om anslutning av förnybar elproduktion*, SOU 2008:13, 2013.

Reuters: *PointCarbon, analystjänst för utsläppsmarknaden EU ETS*, 6 juli 2015.

Riksdagen: *Lag om ändring i ellagen (1997:857)*, SFS 2010:164, 2010.

Riksdagen: *Översyn av fastighetstaxeringen av elproduktionsenheter*, 2014, hämtat från [https://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Utedningar/Kommittedirektiv/versyn-av-fastighetstaxeringe\\_H2B1134/](https://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Utedningar/Kommittedirektiv/versyn-av-fastighetstaxeringe_H2B1134/) den 21 juni 2015.

Skatteverket: *Elproduktion*, hämtat från <https://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/fastighet/fastighetstaxering/elproduktion.4.233f91f71260075abe8800017567.html> den 21 juni 2015.

Skatteverket: *Fastighetsavgift och fastighets-skatt*, hämtat från <https://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/fastighet/fastighetsavgiftfastighetsskatt.4.233f91f71260075abe88000984.html> den 21 juni 2015.

Skatteverket: *Energi- och koldioxidskatt för bränsle*, hämtat från <http://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/punktskatter/energiskatter/energiskatterpabranslen.4.15532c7b1442f256bae5e56.html> den 22 juli 2015.

Skatteverket: *Energiskatt på el*, hämtat från <http://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/punktskatter/energiskatter/energiskattpael.4.15532c7b1442f256bae5e4c.html> den 23 juli 2015.

Skatteverket, *Rättslig vägledning – Skatt på termisk effekt i kärnkraftsreaktorer*, hämtat från <https://www4.skatteverket.se/rattsligvagledning/edition/2015.11/1807.html> den 4 juli 2015.

Skatteverket: *Skattereduktion för mikroproduktion av förnybar el*, hämtat från <http://www.skatteverket.se/privat/fastigheterbostad/mikroproduktionavfornybarel/skattereduktionformikroproduktionavfornybarel.4.12815e4f14a62bc048f4220.html> den 23 juli 2015.

Skatteverket: *Skatteverkets allmänna råd om beskattning av elektrisk kraft*, hämtat från [http://www4.skatteverket.se/download/18.22f626eb14fb326a4b6129/1441821455216/SKVA+2015\\_4.pdf](http://www4.skatteverket.se/download/18.22f626eb14fb326a4b6129/1441821455216/SKVA+2015_4.pdf) den 22 juli 2015.

Skatteverket: *Skatt på energi*, hämtat från <http://www.skatteverket.se/download/18.84f6651040cdeb1b480005140/kap05> den 12 augusti 2015.

Skatteverket: *Statsstöd i form av lägre fastighets-skatt för vindkraftverk*, hämtat från <https://www.skatteverket.se/rattsinformation/arkivforrattsligvagledning/stallningstaganden/2015/stallningstaganden2015> den 29 september 2015.

Skatteverket, telefonsamtal den 24 juli 2015.

Skatteverket, telefonsamtal den 18 augusti 2015.

Statistiska centralbyrån: *Totala miljöskatter i Sverige 1993-2014*. Excel-fil hämtad från [http://www.scb.se/sv\\_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Miljo/Miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/Miljorakenskaper/38164/38171/Miljoskatter/271568/](http://www.scb.se/sv_/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Miljo/Miljoekonomi-och-hallbar-utveckling/Miljorakenskaper/38164/38171/Miljoskatter/271568/) den 22 juli 2015.

Strålsäkerhetsmyndigheten: *Forsmark*, hämtat från <http://www.stralsakerhetsmyndigheten.se/start/Karnkraft/Anlaggningar-i-Sverige/Forsmark/> den 4 juli 2015.

Sveriges Riksdag: *Ellag (1997:857)* (4 kap 10 § ellagen), hämtat från [http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Ellag-1997857\\_sfs-1997-857/#K4](http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Ellag-1997857_sfs-1997-857/#K4) den 5 juli 2015.

Sveriges Riksdag: *Förordning (2009:689) om statligt stöd till solceller*, 2009.

Sveriges Riksdag: *Lag (2011:1200) om elcertifikat*, hämtat från <http://www.notisum.se/rnp/sls/lag/20111200.htm> den 22 juli 2015.

Sveriges Riksdag: *Lag (1994:1776) om skatt på energi*, hämtat från [https://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-19941776-om-skatt-pa-en\\_sfs-1994-1776/](https://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Lagar/Svenskforfattningssamling/Lag-19941776-om-skatt-pa-en_sfs-1994-1776/) den 22 juli 2015.

Svensk Energi: *Elåret 2014: Skatter, avgifter och elcertifikat (år 2015)*, 2015.

Svensk Energi: *Skatter och avgifter på produktion*, <http://www.svenskenergi.se/Elfakta/Elpriser-och-skatter/Skatter-och-avgifter-pa-produktion/>, publicerad 2012, uppdaterad 2014.

Sweco: *Early Nuclear decommissioning – the new reality?*, Ej publik rapport, 2014.

KUNGL. INGENJÖRSVETENSKAPSAKADEMIEN (IVA) är en fristående akademi med uppgift att främja tekniska och ekonomiska vetenskaper samt näringslivets utveckling. I samarbete med näringsliv och högskola initierar och föreslår IVA åtgärder som stärker Sveriges industriella kompetens och konkurrenskraft. För mer information om IVA och IVAs projekt, se IVAs webbplats: [www.iva.se](http://www.iva.se).

Utgivare: Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA), 2015  
Box 5073, SE-102 42 Stockholm  
Tfn: 08-791 29 00

IVA-R 484  
ISSN: 1102-8254  
ISBN: 978-91-7082-904-8

Författare: Erica Edfeldt & Niclas Damsgaard, Sweco  
Projektledare: Jan Nordling, IVA  
Redaktör: Camilla Koebe, IVA  
Layout: Anna Lindberg & Pelle Isaksson, IVA

Denna studie finns att ladda ned som pdf-fil  
via IVAs hemsida [www.iva.se](http://www.iva.se)







KUNGL. INGENJÖRSVETENSKAPSAKADEMIEN

*i samarbete med*

**ABB**

**e-on**

 **Energimyndigheten**

 **Fortum**

 **IFMETALL**

 **INDUSTRIRÅDET**



**SIEMENS**

**SKGS**

**SVENSK  
energi**

 **Svensk Fjärrvärme**

 **SVENSKA  
KRAFTNÄT**

 **SVENSKT NÄRINGSLIV**

 **Sveriges Ingenjörer**

**swede  
gas**

 **Teknikföretagen**

**VATTENFALL** 

 **TORSK**