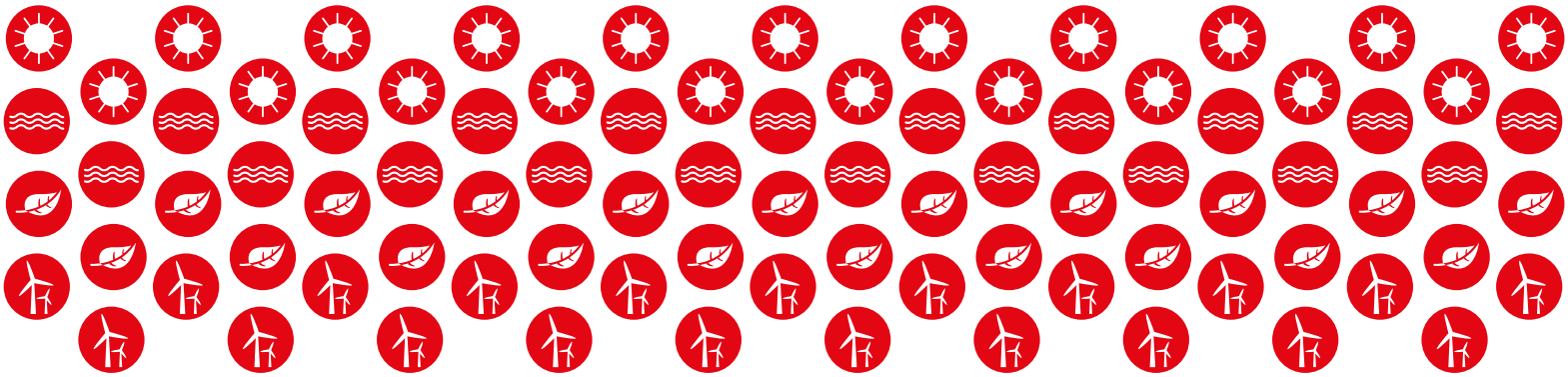
Norges vassdrags- og energidirektorat

NVE

Energimyndigheten

En svensk-norsk elcertifikatsmarknad

ÅRSRAPPORT FÖR 2016



Innehållsförteckning

Förord 5

Nyckeltal för år 2016 6

Så här fungerar elcertifikatsmarknaden 7

Måluppfyllelse 16

Tilldelning av elcertifikat 20

Annullering av elcertifikat 22

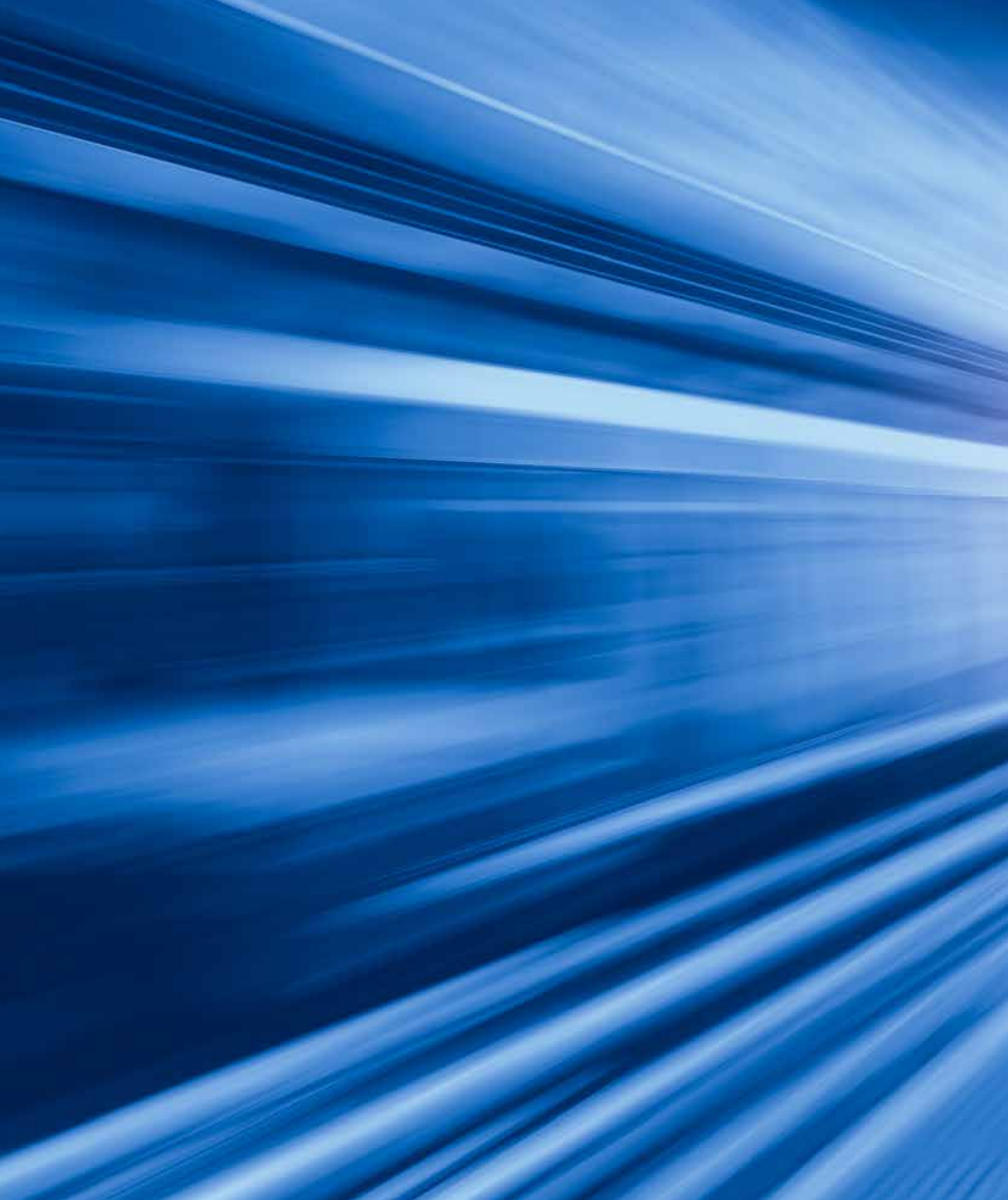
Reserven 24

Pris och handel 27

Kontrollstation 2017 29

Tabeller 32

Ordlista 38



Förord

Den här publikationen är Energimyndighetens och Norges vassdrags- og energidirektorats. (NVE) gemensamma årsrapport om den norsk-svenska elcertifikatsmarknaden. Vi vill med rapporten ge en god bild av de viktigaste händelserna och nyckeltalen för elcertifikatsmarknaden under 2016. Utöver information om måluppfyllnad för det gemensamma målet innehåller denna rapport bland annat en översikt av godkänd produktion i den svenska och norska övergångsordningen.

Sedan den 1 januari 2012 har Sverige och Norge en gemensam marknad för elcertifikat. Den bygger på den svenska elcertifikatsmarknaden som har funnits sedan 2003.

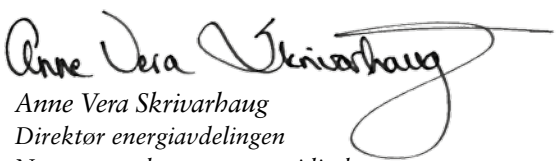
Norge och Sverige har ett gemensamt mål som innebär att elcertifikatsystemet ska bidra till 28,4 TWh förnybar elproduktion till utgången av år 2020. Sverige har åtagit sig att finansiera 15,2 TWh och Norge 13,2 TWh. Det är marknaden som bestämmer var och när den nya produktionen ska ske.

Den svenska regeringen har lämnat förslag om att förlänga elcertifikatsystemet till år 2045 och att systemet utökas med 18 TWh till år 2030. Förslaget presenterades i den proposition som överlämnades till riksdagen i april 2017. Ländernas regeringar presenterade även den överenskommelse som krävs för ett nytt svenskt mål efter 2020. Norges mål för år 2020 är oförändrat och det kommer inte att införas något nytt mål efter 2020 i Norge. För mer information om elcertifikatsystemet och elcertifikatsmarknaden, se respektive myndighets webbplats.

Energimyndigheten och NVE tar gärna emot synpunkter som kan göra nästa års rapport ännu bättre.

Projektledare för årsrapporten har varit Weronica Linderoth på Energimyndigheten och Nikolai Yde Aksnes på Norges vassdrags- og energidirektorat.

Zofia Lublin,
Chef för analysavdelningen
Energimyndigheten



Anne Vera Skrivarhaug
Direktør energiavdelingen
Norges vassdrags- og energidirektorat

Nyckeltal för år 2016

I tabellen nedan sammanfattas relevanta siffror för elcertifikatsmarknaden under år 2016. Analyser och förtydliganden för innehållet i tabellen görs löpande i publikationen.

Nyckeltal A	Norge	Sverige
Tilldelade elcertifikat [miljoner elcertifikat]1	5,0	21,1
Tilldelade elcertifikat till anläggningar som ingår i det gemensamma elcertifikatsmålet [miljoner elcertifikat]	2,4	11,7
Tilldelade elcertifikat till anläggningar som inte ingår i det gemensamma elcertifikatsmålet [miljoner elcertifikat]	2,6	9,4
Förväntad förnybar årsproduktion för anläggningar som ingår i det gemensamma elcertifikatsmålet [TWh]	3,4	14,3
Annullerade elcertifikat [miljoner elcertifikat]	9,6	21,2
Kvotpliktsuppfyllnad [procent]	100	99,9

Nyckeltal B	Norge och Sverige
Reserven 2016 [miljoner elcertifikat] (förändring sedan 2015)	13,3 (-4,8)
Volymvägt medelpris av transaktioner i elcertifikatregisteren NECS och Cesar [SEK/MWh] (förändring sedan 2015) 2	158 (-14)
Medelspotpris [SEK/MWh] (förändring sedan 2015)3	138 (-14)

Källa: NVE och Energimyndigheten

1. 1 miljon elcertifikat = 1 TWh elcertifikatberättigad elproduktion
2. Växlingskurs 31 december 2016: 1 EUR = 9,55 SEK = 9,09 NOK
3. Genomsnitt av dagliga slutkurser på spotpriskontrakten hos Svensk kraftmäkling under år 2016

Så här fungerar elcertifikatsmarknaden

Elcertifikat är ett ekonomiskt stöd för elproducenter av förnybar el i Sverige och Norge. Elcertifikatsystemet är marknadsbaserat och ska öka produktionen av el från förnybara energikällor på ett kostnadseffektivt sätt.

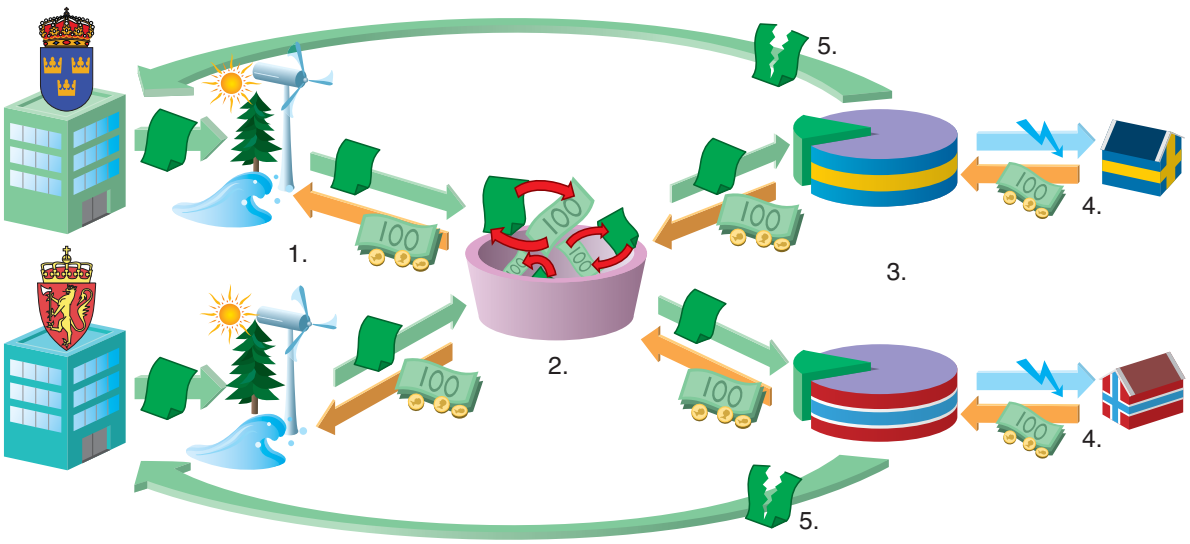


Illustration över elcertifikatsmarknaden:

(1) Elproducenter får ett elcertifikat för varje megawattimme (MWh) förnybar el som de producerar i en anläggning under högst 15 år.

(2) Elcertifikaten säljs på elcertifikatsmarknaden där utbud och efterfrågan styr priset. På så vis får producenten en extra intäkt för elproduktionen utöver elpriset.

(3) Efterfrågan på elcertifikat skapas genom att elleverantörer samt vissa elanvändare enligt lag är skyldiga att köpa elcertifikat motsvarande en viss andel (kvot) av sin elförsäljning eller -användning.

(4) Elkunden är den som slutligen betalar för utbyggnaden av den förnybara elproduktionen då kostnaden för elcertifikat ingår som en del i elfakturan.

(5) Varje år måste den kvotpliktige annullera elcertifikat för att fullgöra sin kvotplikt.

EN GEMENSAM MARKNAD

Sverige och Norge har sedan den 1 januari 2012 en gemensam elcertifikatsmarknad. Den gemensamma elcertifikatsmarknaden sträcker sig till och med utgången av 2035. I Sverige infördes elcertifikatsystemet år 2003, och den gemensamma marknaden bygger vidare på den svenska modellen. Målet är att öka den förnybara elproduktionen med totalt 28,4 TWh i de båda länderna från år 2012 till år 2020 och på så vis bidra till att ländernas mål enligt EU:s förnybartdirektiv uppnås. Den gemensamma elcertifikatsmarknaden är ett exempel på samarbetsmekanismer enligt EU:s förnybartdirektiv (se faktaruta 1).[4]

Norge och Sverige finansierar och kommer att tillgodoräkna sig 13,2 TWh respektive 15,2 TWh av det gemensamma målet vid avräkning mot ländernas mål till 2020 enligt förnybartdirektivet (se faktaruta 2). Båda länderna ska utöver detta var för sig finansiera den förnybara elproduktionen i anläggningar som togs i drift före den 1 januari 2012 och som är berättigade till elcertifikat. Dessa anläggningar ingår därmed inte i det gemensamma målet.

Fakta 1: Samarbetsmekanismer

I förnybartdirektivet fastställs bindande nationella mål för andelen förnybar energi i syfte att uppnå det övergripande målet för EU om att 20 procent av den slutgiltiga energianvändningen ska komma från förnybara energikällor år 2020. För att EU:s mål om 20 procent ska kunna nås till så låg kostnad som möjligt fördes det i direktivet in en möjlighet att genomföra åtgärder i andra länder via så kallade samarbetsmekanismer. Följande fyra mekanismer definieras i direktivet: statistisk överföring mellan medlemsstaterna, gemensamma projekt mellan medlemsstaterna, gemensamma projekt mellan medlemsstater och tredjeländer samt gemensamma stödsystem.
Det svensk-norska elcertifikatsystemet ryms inom kategorin gemensamma stödsystem enligt EU:s samarbetsmekanismer och är det första exemplet inom EU på hur samarbetsmekanismer kan utnyttjas för att uppnå de nationella förnybartmålen till 2020.

Den gemensamma elcertifikatsmarknaden i Sverige och Norge gör att de förnybara resurserna används effektivare än om länderna arbetar var för sig med att öka den förnybara elproduktionen. En större marknad med fler aktörer bidrar till ökad likviditet. Då både svenska och norska producenter av förnybar el kan få stöd genom systemet sker investeringarna där förhållandena och lönsamheten är bäst. Det leder till att målet om ökad förnybar elproduktion kan uppnås på ett mer kostnadseffektivt sätt än genom två nationella marknader.

4. EU:s direktiv om förnybar energi (2009/28/EG) införlivades i EES-avtalet i december 2011

Fakta 2: Åtagande enligt avtal

Sverige och Norge ingick den 29 juni 2011 ett avtal om en gemensam marknad för elcertifikat. Avtalet innebär att länderna antog ett gemensamt mål för ny elproduktion baserat på förnybara energikällor på 26,4 TWh från 2012 till 2020. Finansieringen delades lika mellan länderna och båda länderna tillgodoräknades lika stor andel oavsett i vilket land ny elproduktionen etableras.

Från 1 januari 2016 är avtalet ändrat. Ändringsavtalet innebar att målet för den gemensamma marknaden höjdes med 2 TWh, från 26,4 till 28,4 TWh. Målhöjningen finanseras endast av Sverige som därmed ska finansiera 15,2 TWh och Norge 13,2 TWh. Vid rapportering i enlighet med förnybartdirektivet ska båda länderna precis som tidigare tillgodoräkna sig lika mycket av ny elproduktion upp till 26,4 TWh. Därefter tillgodoräknas Sverige 100 procent av ny elproduktion till dess att målet om 28,4 TWh nås.

ELPRODUCENTER

Elproducenter ansöker om att få sin anläggning godkänd för tilldelning av elcertifikat hos Energimyndigheten eller NVE. Ansökan görs till NVE för anläggningar som är placerade i Norge och för anläggningar i Sverige skickas ansökan till Energimyndigheten. En anläggning godkänns för tilldelning av elcertifikat när ansökan är komplett och anläggningen är tagen i drift. Den svenska alternativt norska staten delar ut elcertifikat till elproducenter för varje producerad megawattimme (MWh) förnybar el. Producenterna kan sedan sälja elcertifikaten och får på så vis en extra intäkt för elproduktionen utöver elpriset.

Fakta 3: Energikällor

El producerad från följande energikällor är elcertifikatberättigad:

- biobränslen[5] (och torv i kraftvärmeverk i Sverige)
- vattenkraft
- vindkraft
- solenergi
- vågkraft
- geotermisk energi

Den 15:e varje månad utfärdas elcertifikat baserat på föregående månads rapporterade produktion till Cesar eller NECS. Rapporteringen av mätvärden sköts av nätägaren eller det företag som anlitats för att hantera rapporteringen. Det är till elproducentens certifikatskonto i det svenska eller norska kontoföringssystemet Cesar respektive NECS som utfärdandet sker.[6]

Nya anläggningar och produktionsökningar inom existerande anläggningar har rätt att tilldelas elcertifikat i 15 år, dock längst till utgången av år 2035 då elcertifikatsystemet löper ut. Den totala tilldelningen av elcertifikat styrs av de godkända anläggningarnas elproduktion. För kraftvärmeanläggningar påverkas tilldelningens storlek även av andelen förnybart bränsle. Också yttre faktorer så som temperatur, nederbörd, vindtillgång och elbalans påverkar elproduktionen och därmed tilldelningen av elcertifikat.

5. I Sverige enligt förordning (2011:1480) om elcertifikat. I Norge enligt FOR 2011-12-16 nr 1398: Forskrift om elsertifikater. Ägare till biobränsleanläggning måste deklarera månadsvis i efterskott i Cesar respektive NECS hur stor andel av den producerade elen som kommer från elcertifikatberättigade bränslen av det totalt tillförda bränslet.
6. Energimyndigheten är kontoföringsmyndighet för Cesar, Statnett är motsvarande för NECS

Fakta 4: Tilldelningsperioder för godkända anläggningar

- Anläggningar som har tagits i drift i Sverige från och med den 1 maj 2003 tilldelas elcertifikat i 15 år.
- I Norge är tilldelningsperioden 15 år från datum för godkännande, avräknat den tid anläggningen eventuellt har varit i drift före den 1 januari 2012.
- Produktionsökningar inom existerade anläggningar i Norge och Sverige har rätt att tilldelas elcertifikat för den ökade förnybara elproduktionen i 15 år.
- En omfattande ombyggnad inom existerande anläggningar i Sverige blir att jämställa som en ny anläggning med tilldelning i 15 år.

KVOTER OCH KVOTPLIKTIGA AKTÖRER

Kvotpliktiga aktörer är framförallt elleverantörer men även vissa elanvändare (se faktaruta nedan). Dessa måste varje år köpa elcertifikat motsvarande en viss andel av sin elförsäljning eller användning, den så kallade kvotplikten. Kvoterna anger i procent hur mycket av den kvotpliktiga elanvändningen som de kvotpliktiga aktörerna varje år behöver inneha elcertifikat för.

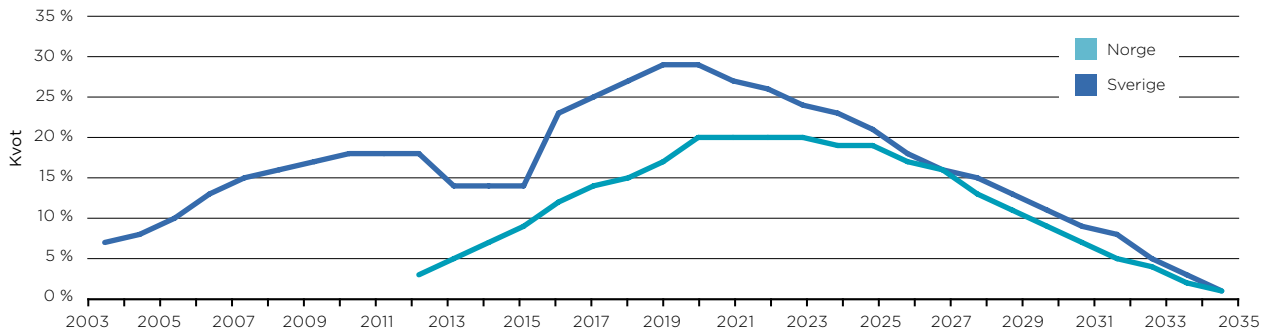
Kvoterna, som är fastställda i lagen om elcertifikat, ökar succesivt till år 2020 (se tabell 1 i tabellavsnittet samt Figur 1) vilket medför en ökad efterfrågan på elcertifikat. Kvoterna är bestämda för respektive land. Sveriges kvotkurva gäller mellan år 2003 och 2035. Norges kvoter sträcker sig mellan år 2012 och 2035. Kvotkurvorna är utformade för att stimulera utbyggnaden av förnybar el enligt ländernas uppsatta mål. Respektive lands kvotkurva har

Fakta 5: Kvotpliktiga aktörer

I Sverige är följande aktörer kvotpliktiga:
- Elleverantörer.
- Elanvändare som använder el som de själva producerat om mängden använd el uppgår till mer än 60 megawattimmar per beräkningsår och har producerats i en anläggning med en installerad effekt som är högre än 50 kilowatt.
- Elanvändare i den utsträckning de har använt el som de har importerat eller köpt på den nordiska elbörsen.
- Elintensiva industrier som har registrerats av Energimyndigheten.

I Norge är följande aktörer kvotpliktiga:
- Den som levererar el till slutkund.
- Elanvändare som använt el som de själva producerat.
- Elanvändare i den utsträckning de har använt el som de köpt på den nordiska elbörsen eller genom bilaterala avtal.

Figur 1. Kvotkurvor för Norge och Sverige



Källa: Lag (2011:1200) om elcertifikat; LOV 2011-06-24 nr. 39: Lov om elsertifikater

beräknats och fastställs utifrån antagande om framtida kvotpliktig elanvändning. Om verklig kvotpliktig elanvändning avviker från förväntad elanvändning kan det innebära att kvotkurvorna behöver justeras för att annullering ska ske enligt avtalet mellan länderna. Den första tekniska justeringen genomfördes i samband med kontrollstation 2015. En sådan justering medför inte en förändring av det gemensamma målet.

För år 2016 behövde svenska kvotpliktiga aktörer köpa elcertifikat motsvarande 23,1 procent av sin elförsäljning/elanvändning, i Norge var kvoten 11,9 procent. Att kvoterna är olika beror främst på att de är satta för att även finansiera den förnybara elproduktionen i anläggningar som ingår i övergångsordningen och som därmed inte är en del i det gemensamma målet. Skillnader i kvoter beror även på att den kvotpliktiga elanvändningen är högre i Sverige än i Norge.

HANDEL

Handeln med elcertifikat sker på elcertifikatsmarknaden där priset avgörs av utbud och efterfrågan. Den gemensamma marknaden gör det möjligt att handla med både svenska och norska elcertifikat. Handeln sker främst genom bilaterala avtal mellan elproducenter och kvotpliktiga aktörer samt via mäklare. Både elproducenter och kvotpliktiga måste ha ett elcertifikatskonto. Svenska aktörer har elcertifikatskonto i Cesar och norska aktörer i NECS. Vid handel sker överföringar av elcertifikaten från en säljares konto till en köpares konto i Cesar eller NECS.

Elcertifikat handlas primärt genom två typer av kontrakt, spotpriskontrakt och terminskontrakt. För båda kontrakten fastställs priset på elcertifikat vid avtalstidpunkten. Det som emellertid skiljer kontraktstyperna åt är tidpunkten för överföring och betalning av elcertifikaten. Vid avtal om terminskontrakt sker överföringen och betalningen av elcertifikat vid en fastställd tidpunkt, medan det vid avtal om spotpriskontrakt betalas och överförs elcertifikat inom fem respektive tio arbetsdagar.

KVOTPLIKT OCH ANNULLERING

Varje år ska de kvotpliktiga aktörerna meddela Energimyndigheten respektive NVE om antalet elcertifikat som de behöver för att fullgöra sin kvotplikt samt inneha det antalet på sitt elcertifikatkonto. Svenska kvotpliktiga aktörer gör detta genom att skicka in en deklaration om sin kvotplikt till Energimyndigheten. Norska kvotpliktiga aktörer godkänner istället den kvotplikt som presenteras i NECS.

För att fullgöra kvotplikten måste den kvotpliktige även inneha elcertifikat motsvarande den lagstiftade kvoten av försäljningen/användningen av el. Elcertifikaten annulleras därefter den 1 april, vilket innebär att elcertifikaten förbrukas och inte kan användas igen. I och med annulleringen måste aktören köpa nya elcertifikat för att fullgöra nästa års kvotplikt. På detta sätt skapas hela tiden en efterfrågan på elcertifikat.

Nedan presenteras viktiga datum för elcertifikatsystemet:

15 februari

Norge: Nätägare ska meddela till NECS om kvotpliktig mängd el för varje kvotpliktig aktör i sitt nätområde.

16 februari

Norge: De kvotpliktigas totala elförsäljning/elanvändning för det förgående året finns tillgängligt på den kvotpliktiges konto i NECS.

1 mars

Norge: Sista dagen för norska kvotpliktiga aktörer att godkänna kvotplikten.

Sverige: Sista dagen för svenska kvotpliktiga aktörer att lämna in deklaration över den elförsäljning och elanvändning som ligger till grund för förgående års kvotplikt.

31 mars

Norge och Sverige: Senaste datum för kvotpliktiga att ha ett tillräckligt antal elcertifikat på elcertifikatkontot för att fullgöra kvotplikten.

1 april

Norge och Sverige: Annullering av det antal elcertifikat som behövs för att fullgöra kvotplikten. Finns det inte tillräckligt med elcertifikat på kontot beslutar Energimyndigheten eller NVE om kvotpliktsavgift.

ELCERTIFIKATSMARKNADEN FINANSIERAS AV ELKUNDEN

Om den kvotpliktiga aktören är en elleverantör ingår dennes kostnad för elcertifikat som en del i elkundens faktura. På så vis är det slutligen elkunder i Sverige och Norge som betalar för utbyggnaden av den förnybara elproduktionen. Elintensiv industri har en elcertifikatskostnad enbart för den el som inte används i tillverkningsprocessen.

Skilda kvoter i Sverige och Norge gör att kostnaden per kilowattimme (kWh) inte är densamma för svenska och norska elanvändare trots att elcertifikatpriset är detsamma i båda länderna.

En villaägare i Sverige med en årlig elanvändning på 20 000 kWh hade en genomsnittlig kostnad på 720 kr för elcertifikat under år 2016[7,8]. Under samma år hade en motsvarande elkund i Norge en genomsnittlig kostnad på 525 kr för elcertifikaten.

7. Priset som anges för svenska elkunder är exklusive transaktionskostnader. Kostnaden för norska elkunder inkluderar transaktionskostnader och är baserat på inrapporterad data från elleverantörer i Norge. Skatt kan tillkomma i respektive land.
8. Växlingskurs från 31 december 2016: 1 EUR = 9,55 SEK = 9,09 NOK

Fakta 6: Elleverantörens kostnad

Elleverantören köper elcertifikat på elcertifikatsmarknaden där priset sätts utifrån tillgång och efterfrågan och varierar med tiden. Elleverantörens kostnad för elcertifikaten ingår som en del i elkundens faktura. Kostnaden varierar med avseende på elleverantörens utgift för inköp av elcertifikat och årets kvot. Den kostnad elkunden betalar för elcertifikat på fakturan beror även på typ av elavtal. För att göra en uppskattning över hur mycket ett visst elcertifikatpris motsvarar i kostnad per kWh för elcertifikat kan följande formel användas:

$$\frac{\text{Elcertifikatpris} \left[\frac{\text{kr}}{\text{MWh}}\right] \text{ x årets kvot [\%]}}{10} = \text{kostnad för elcertifikat [öre/kWh]}$$

Det volymvägda årsmedelpriset av transaktioner i kontoföringssystemen NECS och Cesar på elcertifikat under 2016 var 157 kr per elcertifikat[9]. Kvoterna var 23,1 procent i Sverige och 11,9 procent i Norge under 2016. Det motsvarar en uppskattad genomsnittskostnad för elcertifikat på 3,6 öre/kWh i Sverige och 1,9 öre/kWh i Norge under året. Utöver denna kostnad kan även transaktionskostnader för elleverantören och moms för elkunden tillkomma.

EN ELCERTIFIKATSMARKNAD, TVÅ NATIONELLA REGELVERK

I och med den gemensamma marknaden upprättades ett avtal mellan Sverige och Norge om hur den gemensamma marknaden ska fungera. Men även om marknaden är gemensam har länderna, utöver avtalet, sina nationella lagstiftningar som reglerar elcertifikatsystemet i respektive land.

Avtalet om en gemensam marknad för elcertifikat mellan Sverige och Norge finns i sin helhet på respektive lands regerings hemsida.

www.regeringen.se
www.regjeringen.no

De nationella lagar som reglerar elcertifikatsystemet i Norge är följande:

- LOV 2011-06-24 nr 39: Lov om elsertifikater
- FOR 2011-12-16 nr 1398: Forskrift om elsertifikater

De nationella lagar som reglerar elcertifikatsystemet i Sverige är följande:

- Lag (2011:1200) om elcertifikat
- Förordning (2011:1480) om elcertifikat
- Statens energimyndighets föreskrifter STEMFS (2011:4) om elcertifikat

9. Växlingskurs från 31 december 2016: 1 EUR = 9,55 SEK = 9,09 NOK

Fakta 7: Skillnader mellan de två länderna

Det finns vissa skillnader i ländernas lagstiftning även om de grundläggande principerna är gemensamma. Nedan presenteras några viktiga skillnader:

- I Sverige är torv berättigat till elcertifikat.
- Andelen biobränsle i blandat avfall ger elcertifikat i Norge.
- Anläggningar som tas i drift i Sverige efter 2020 får elcertifikat.
- Anläggningar i Norge måste tas i drift före utgången av 2021 för att få elcertifikat.
- Möjlighet att tilldelas elcertifikat för hela produktionen efter omfattande ombyggnad finns i Sverige, i Norge tilldelas elcertifikat för produktionsökningen.
- Vissa mindre skillnader i undantagsregler för elintensiv industri.

VEM GÖR VAD?

I Sverige är Energimyndigheten både tillsyns- och kontoföringsmyndighet för elcertifikatsystemet. I Norge är NVE tillsynsmyndighet medan Statnett är kontoföringsmyndighet. Nedan beskrivs de uppgifter som respektive myndigheter har.

Energimyndigheten och NVE

- Förvaltar elcertifikatsystemet i respektive land
- Behandlar ansökningar om elcertifikat
- Registrerar/avregistrerar kvotpliktiga aktörer
- Utövar tillsyn över respektive lands regelverk kring elcertifikat
- Informerar löpande om utvecklingen på elcertifikatsmarknaden
- Hanterar sanktions- och kvotpliktsavgifter

Energimyndigheten och Norges vassdrags- og energidirektoriat (NVE) redovisar marknadsstatistik så som antal godkända produktionsanläggningar och registrerade kvotpliktiga på sina webbplatser. Där finns också information om vilka elproducenter man kan köpa elcertifikat från samt annan allmän information om elcertifikatsystemet. Det publiceras även marknadsrapporter kvartalsvis utöver denna årsrapport. Samtliga rapporter återfinns på respektive myndighets webbplats.

www.nve.no/elsertifikater
www.energimyndigheten.se/elcertifikat

Energimyndigheten och Statnett

- Registeransvariga för det svenska respektive norska kontoföringssystemet (Cesar/NECS)
- Utfärdar elcertifikat den 15:e i varje månad
- Annullerar elcertifikat den 1 april varje år
- Publicerar löpande information om antal utfärdade, omsatta och annullerade elcertifikat samt elcertifikatens medelpris

cesar.energimyndigheten.se
necs.statnett.no

Energimarknadsinspektionen

Energimarknadsinspektionen är i Sverige tillsynsmyndighet över energimarknaderna el, naturgas och fjärrvärme. Energimarknadsinspektionen kontrollerar att energiföretag följer regelverket och arbetar för att energimarknaderna ska fungera väl. Energimarknadsinspektionen har på sin webbplats uppgifter om elleverantörers elpriser, inkluderat elcertifikatpriset, vilket möjliggör för elkunder att jämföra elpriser på marknaden. På webbplatsen finns också analyser och omvärldsbevakning av elmarknaden.

www.energimarknadsinspektionen.se

Rådet

Rådet för elcertifikatsystemet är upprättat i enlighet med artikel 11 i avtalet om en gemensam elcertifikatsmarknad den 29 juni 2011 mellan Sverige och Norge. Rådet består av representanter från norska Olje- og energidepartementet och det svenska Miljö- och energidepartementet. Rådets uppgifter är bland annat att underlätta planering och genomförande av kontrollstationer. Detta genom att till exempel inleda utredningar, ha kontinuerlig övervakning av utvecklingen på marknaden, analysera eventuella behov av utveckling av regelverk samt utveckla en gemensam kommunikationsstrategi för åtgärder av betydelse för marknadsaktörerna.

Rådet är ett icke-beslutsfattande organ i fråga om nationell behörighet, exempelvis genom ändringar i nationell lagstiftning.

Kommittén

Kommittén för elcertifikatsystemet har fastställts enligt artikel 12 i avtalet mellan Norge och Sverige om en gemensam marknad för elcertifikat den 29 juni 2011. I kommittéen sitter representanter från Energimyndigheten och NVE.

Kommittén ska informera varandra och diskutera utformningen och tillämpningen av regelverk för tilldelning av elcertifikat. Det gäller till exempel tilldelning för produktionssökningar inom existerade anläggningar och ny tilldelning efter omfattande ombyggnad.

Det är rådet som fastställer kommitténs arbetsordning. Representanterna i kommittén ska tillhandahålla det underlag som är nödvändigt för att kommittén ska kunna utföra sina uppgifter.

Måluppfyllelse

Sedan starten av 2012 har det svensk-norska elcertifikatsystemet bidragit till 17,8 TWh ny förväntad förnybar årsproduktion. Under 2016 byggdes det 2,7 TWh i Sverige och 1,2 TWh i Norge. Produktionen från dessa anläggningar ingår i det gemensamma målet om 28,4 TWh ny förnybar elproduktion innan utgången av 2020.

Svensk vindkraft fortsätter att dominera utbyggnaden av anläggningar som ingår i det gemensamma målet. Under 2016 stod svensk vindkraft för omkring 46 procent (1,8 TWh) av den nya förväntade årsproduktionen. Knappt hälften av de vindkraftverk som tagits i drift i Sverige fram till och med 2016 är byggda i elområde SE2 (se tabell 4.1 i tabellavsnittet).

Under 2016 drifttogs i Norge 1,2 TWh ny normalårsproduktion i anläggningar som ingår i det gemensamma målet. Produktion från vattenkraft fortsätter att dominera den norska utbyggnaden och utgör vid slutet av året 87 procent av all norsk produktion i målet.

Små vattenkraftverk med effekt upp till 10 MW utgör ensamt 1,6 TWh. Renovering och utbyggnad av existerande anläggningar har bidragit till 1,1 TWh.

Energiproduktion från solcellsanläggningar blev under 2016 för första gången godkänt för elcertifikat i Norge och är 1 GWh/år. För jämförelse var godkänd produktion från solcellsanläggningar i Sverige 75 GWh/år vid utgången av 2016.

För att nå målet om 28,4 TWh innan utgången av 2020 behöver det i genomsnitt varje år driftsättas och produceras 3,33 TWh ny förnybar elproduktion i de båda länderna tillsammans.

Fakta 8. Förväntad årsproduktion i förhållande till faktisk produktion

Förväntad årsproduktion är en uppskattning av en anläggnings årliga produktion av förnybar el under normala driftförhållanden. Denna kommer att skilja sig från anläggningens faktiska produktion för varje år. I detta kapitel används förväntad årsproduktion då det ger en bild av de driftsatta anläggningarnas förväntade årliga produktion.

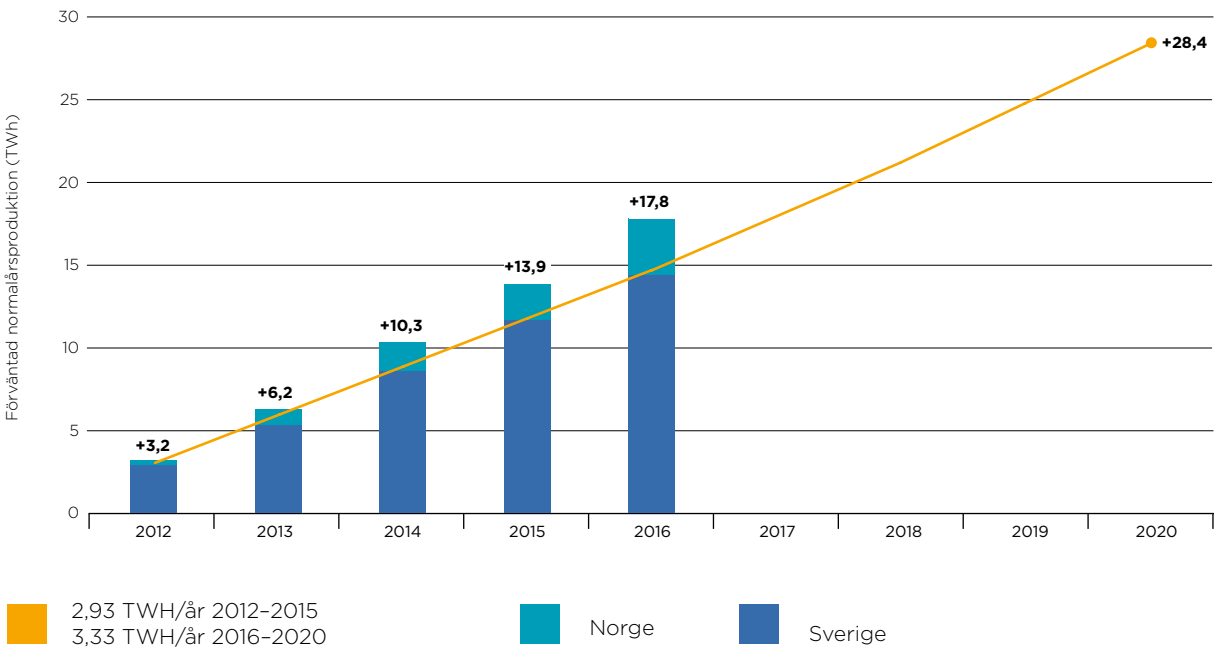
Det är den faktiska produktionen som avgör hur många elcertifikat som anläggningen tilldelas. Den elcertifikatberättigade produktionen beror bland annat på väderförhållanden och när under året som anläggningen godkändes i systemet. Målet på 28,4 TWh kommer att motsvaras av den faktiska produktionen år 2020. Under 2016 tilldelades anläggningar som ingår i det gemensamma målet elcertifikat motsvarande cirka 2,4 TWh i Norge och 11,7 TWh i Sverige.

Det finns inget fast mål för utbyggnaden varje år men hur den faktiska utbyggnaden förhåller sig till genomsnittstalet ger ändå en indikation över hur mycket ny produktion som det finns utrymme för fram till 2020 (se figur 2). Hittills har det tagits i drift kraftverk med en normalårsproduktion över genomsnittstalet som behövs för att nå målet. Det är marknadsaktörerna som fattar investeringsbeslut och som bygger anläggningar och därmed avgör hur mycket förnybar el som byggs ut varje år.

Fakta 9. Anläggningar som inte ingår i det gemensamma målet

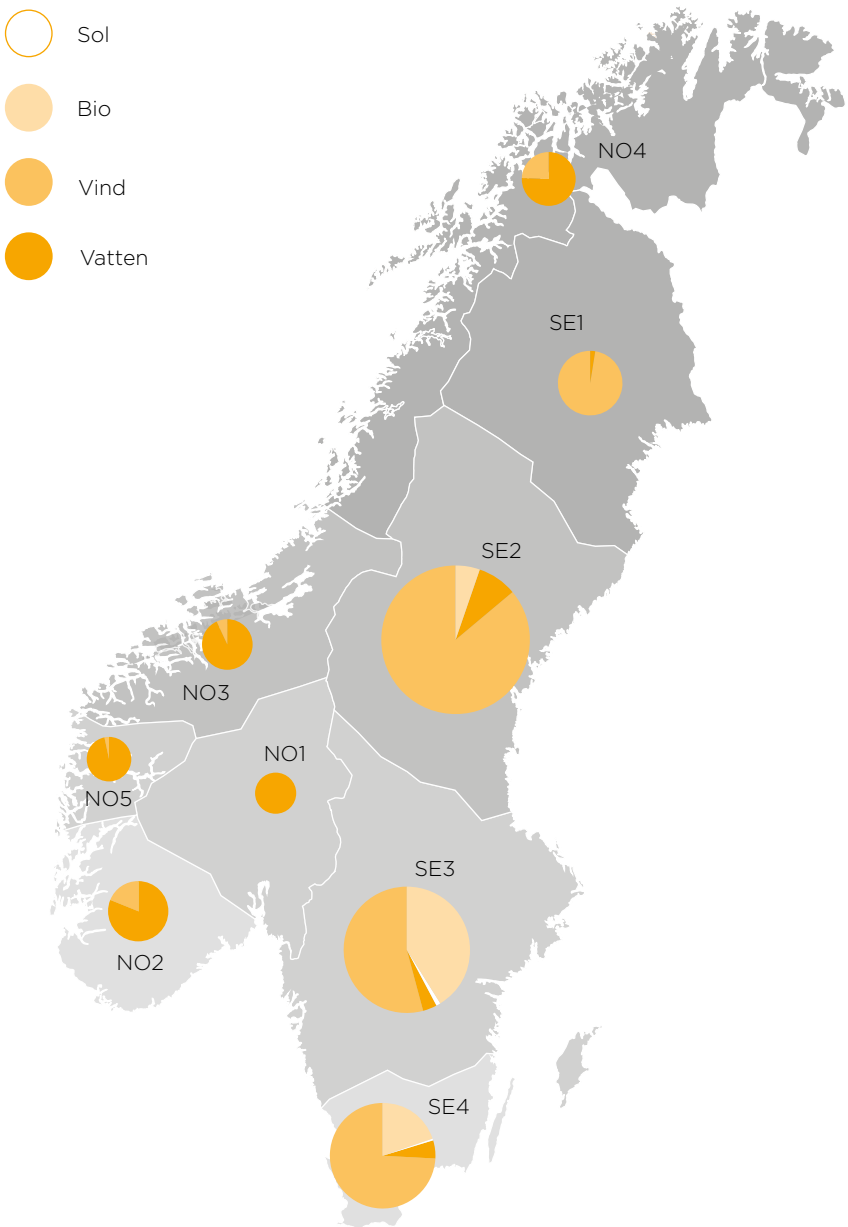
De anläggningar som är elcertifikatberättigade men som togs i drift före 2012 ingår inte i det gemensamma målet om 28,4 TWh till 2020. Elcertifikat som tilldelas dessa anläggningar ska istället finansieras av respektive land. Under 2016 hade dessa anläggningar en elcertifikatberättigad produktion på 2,6 TWh i Norge och 9,4 TWh i Sverige.

Figur 2. Ny förväntad normalårsproduktion i 28,4 TWh-målet.



Källa: Energimyndigheten och NVE

Figur 3. Ny förväntad normalårsproduktion för anläggningar inom det gemensamma målet fördelat på elområde.



Förväntad normalårs-produktion per elområde

Norge	GWh
NO1	455
NO2	981
NO3	687
NO4	779
NO5	532
Summa	**3 435**

Förväntad normalårs-produktion per elområde

Sverige	GWh
SE1	1 121
SE2	5 929
SE3	4 295
SE4	2 998
Summa	**14 342**

Källa: NVE och Energimyndigheten

Tilldelning av elcertifikat

Under 2016 tilldelades elproducenterna i Sverige och Norge totalt 26 miljoner elcertifikat. I Norge dominerar fortsatt vattenkraft och i Sverige står vindkraft för den största delen av tilldelningen.

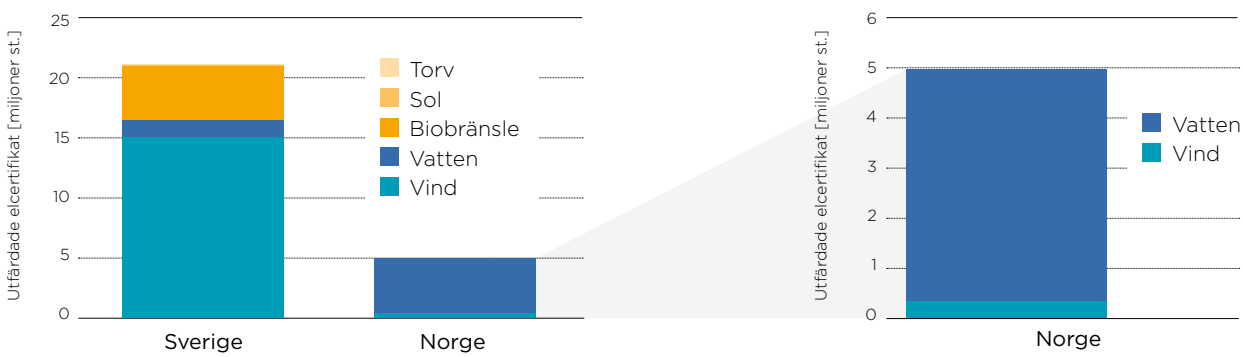
Totalt sett tilldelades elproducenter i de båda länderna 26 miljoner elcertifikat under 2016. Fördelningen mellan Sverige och Norge var 21 respektive 5 miljoner elcertifikat. Figur 4 och tabellen med nyckeltal visar tilldelningen i länderna samt fördelningen mellan olika energikällor.

FÖRDELNING AV TILLDELADE ELCERTIFIKAT

Antalet tilldelade elcertifikat i Sverige utgörs främst av el producerad med vindkraft. Under 2016 uppgick antalet elcertifikat som tilldelades producenter av vindkraft till 14,9 miljoner stycken. Svenska vindkraftverk och biobränsleanläggningar som varit i drift under hela 2016 producerade i genomsnitt 95 procent respektive 74 procent av sin normalårsproduktion under året.

Andelen tilldelande elcertifikat i Norge var i jämförelse med Sverige liten på grund av relativt låg installerad effekt i de godkända norska anläggningarna. Av de elcertifikat som tilldelades i Norge under 2016 var det vattenkraft som dominerade. Norska vatten- och vindkraftverk som varit i drift under hela 2016 producerade i genomsnitt 86 procent respektive 80 procent av sin normalårsproduktion.

Figur 4. Utfärdade elcertifikat i Sverige och Norge under år 2016.



Källa: Cesar och NECS

Nyckeltal C

Utfärdade elcertifikat 2016	Norge [miljoner elcertifikat]	Sverige [miljoner elcertifikat]
Vind	0,36	14,94
Vatten	4,60	1,46
Biobränsle	-	4,53
Sol	0,00	0,05
Torv	-	0,09
Summa	**4,96**	**21,06**

Källa: Cesar och NECS

UTFASNING AV GODKÄNDA ANLÄGGNINGAR

Svenska anläggningar som tagits i drift före den 1 maj 2003 är inte längre godkända inom elcertifikatsystemet. Dessa anläggningar fasades ut vid utgången av 2012 respektive 2014.

Godkända anläggningar får en tilldelningsperiod på 15 år. Det medför att från och med 2018 kommer anläggningar att kontinuerligt fasas ut ur elcertifikatsystemet.

I tabell 7 (se tabellavsnitt) presenteras förväntad årsproduktion för alla godkända anläggningar fördelat på när deras tilldelningsperiod löper ut. Det är viktigt att komma ihåg att mängden producerad el som fasas ut vid olika tidpunkter kan förändras vid olika driftförhållanden.

Faktorer som kan påverka beräkningen är förändring i andel elcertifikatberättigat bränsle samt yttre förhållanden så som temperatur och vind.

Fakta 10: Elproducenterna får ett elcertifikat av för varje producerad MWh förnybar el.

1 MWh = 1 elcertifikat
1 TWh = 1 miljon elcertifikat

Annullering av elcertifikat

För 2016 annullerades totalt 30,8 miljoner elcertifikat. Av dessa annullerades 21,1 miljoner i Sverige och 9,6 miljoner elcertifikat i Norge.

Kvotkurvorna är utformade efter hur mycket förnybar elproduktion som ska finansieras och hur stor den kvotpliktiga elanvändningen antas vara i respektive land. Förhållandet mellan dessa tal ger en procentandel som utgör kvoten. Eftersom kvoten är fast medan den kvotpliktiga elanvändningen varierar med bland annat temperatur och konjunkturer, kommer antalet annullerade elcertifikat inte alltid stämma överens med den annullering som beräknats för att nå målet. Ett år med högre elanvändning än vad som antagits i kvotkurvorna gör att det annulleras för många elcertifikat, medan år med lägre elanvändning medför att för få elcertifikat annulleras.

Under 2016 var den kvotpliktiga elanvändningen i Norge lägre än vad som antagits i kvotkurvan. I Sverige blev den kvotpliktiga elanvändningen högre än vad som antagits i kvotberäkningar i kontrollstation 2017. Det blev därför annullerat fler elcertifikat än beräknat i Sverige och färre i Norge. Totalt annullerades 0,1 TWh färre certifikat än beräknat (Nyckeltal E).

För att säkerställa att Sverige och Norge finansierar lika mycket elproduktion, måste kvotkurvorna justeras under det pågående samarbetet för elcertifikatsmarknaden. Sådana tekniska justeringar görs i samband med så kallade kontrollstationer. Ett av NVE och Energimyndighetens uppdrag inom kontrollstation 2017 var att analysera och föreslå eventuella justeringar av kvoterna med sikte på att möta förpliktelserna enligt avtalet om den gemensamma elcertifikatsmarknaden (se kapitel om Kontrollstation).

KVOTPLIKTSUPPFYLLNAD

Annullering för 2016 visar att de flesta kvotpliktiga aktörer annullerar ett tillräckligt antal elcertifikat. Under 2016 blev den gemensamma kvotpliktsuppfyllnaden 99,9 procent. Kvotpliktiga som inte annullerar elcertifikat blir ålagda en kvotpliktsavgift för de elcertifikat som saknas på kontot i elcertifikatregistret. För 2016 måste 27 aktörer (5 i Norge och 22 i Sverige) betala kvotpliktsavgiften på 208 SEK/MWh. Det var totalt 22 924 stycken elcertifikat som saknades vid annulleringstillfället. Avgiften uppgår till 150 procent av det volymvägda medelpriset under beräkningsåret på transaktioner i elcertifikatregisterna (Cesar och NECS).

Nyckeltal D

Annullering för 2016	Norge	Sverige
Annullerat [miljoner elcertifikat]	9,6	21,2
Kvotpliktsuppfyllnad [%]	100	99,9
Kvotpliktsavgift	200 NOK/st	208 SEK/st

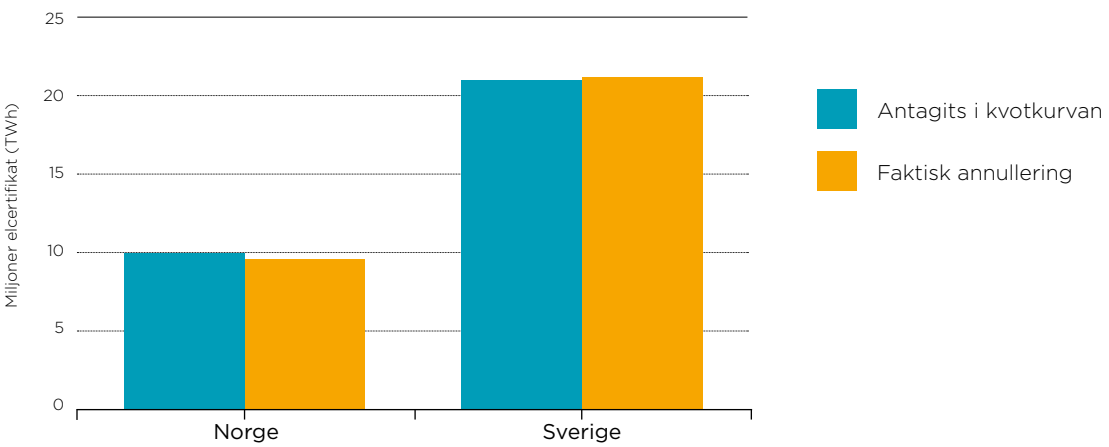
Källa: NVE och Energimyndigheten

Nyckeltal E[10]

Annullering for 2016	Norge		Sverige	
	Antaget i kvotkurvan	Faktisk användning och annullering	Antaget i kvotkurvan	Faktisk användning och annullering
Elanvändning [TWh]	83,7	80,7	90,9	91,9
Kvotplikt [%]	11,9		23,1	
Annullerat (TWh)	10,0	9,6	21,0	21,2

Källa: NVE och Energimyndigheten

Figur 5. Antal annullerade elcertifikat i förhållande till det antal som förutsatts i kvotkurvan för Norge respektive Sverige



Källa: Cesar, NECS, Energimyndigheten och NVE

10. Det är inte utifrån avvikelserna för antagen och faktisk annullering som presenteras i nyckeltal E som tekniska justeringar av kvoterna kommer att göras. Energimyndigheten och NVE har i samband med kontrollstationen tagit fram nya prognoser för kvotpliktig elanvändning som kommer att utgöra underlag för kommande tekniska justeringar.

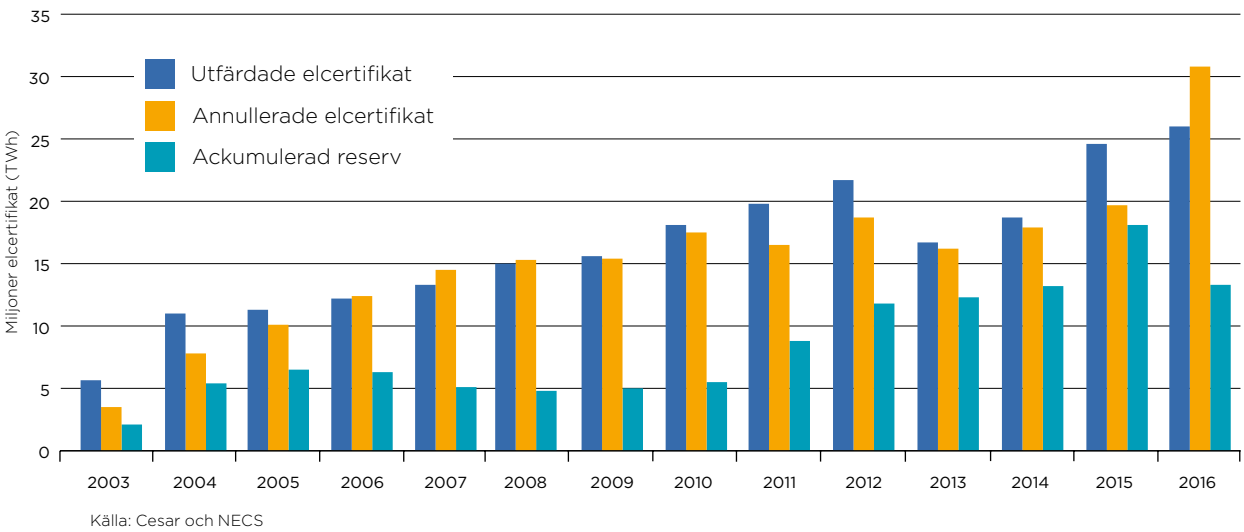
Reserven

Reserven vid utgången av 2016 var 13,3 miljoner elcertifikat[11]. Detta är en minskning med 4,8 miljoner elcertifikat från föregående år och motsvarar en minskning med 27 procent. Lägre kvotpliktig elanvändning i Sverige än vad som antagits i kvotkurvan är en av faktorerna som påverkade reserven 2016.

Elcertifikat som har utfärdats men inte annullerats utgör reserven av elcertifikat. Det måste finnas tillräckligt med elcertifikat för att balansera marknaden. Reserven ökar under år då tilldelningen av elcertifikat är högre än efterfrågan på elcertifikat. Förklaringar till skillnader mellan tillgång och efterfrågan på elcertifikat under enskilda år kan vara tidpunkten då anläggningar byggs och börjar producera eller att färre elcertifikat än antaget annulleras. Det senare inträffar om kvotpliktig elanvändning är lägre än vad som antogs när kvotkurvan fastställdes eller om kvotpliktiga aktörer inte annullerar elcertifikat enligt kvotplikt.

Vid uppstarten av den gemensamma elcertifikatsmarknaden 2012 var reserven 8,8 miljoner elcertifikat. Denna reserv har från 2003 successivt byggts upp på den svenska elcertifikatsmarknaden och ingår nu i den gemensamma marknaden. Under 2016 minskade reserven med 4,8 miljoner elcertifikat. Det ger en ackumulerad reserv på 13,3 miljoner elcertifikat (se figur 6). Det mesta av minskningen beror på den justerade kvotpliktskurva som fastställdes vid kontrollstation 2015. Kvotpliktskurvan justerades upp från 2016 för att ta hänsyn till kända avvikelser från förväntad kvotpliktig elanvändning. Reserven blev något högre än förväntat eftersom den norska

Figur 6. Utvecklingen av reserven av elcertifikat över tiden.



Källa: Cesar och NECS

11. Reserven inkluderar annullering för 2016.

kvotpliktiga elanvändningen under 2016 blev något lägre än förväntat.

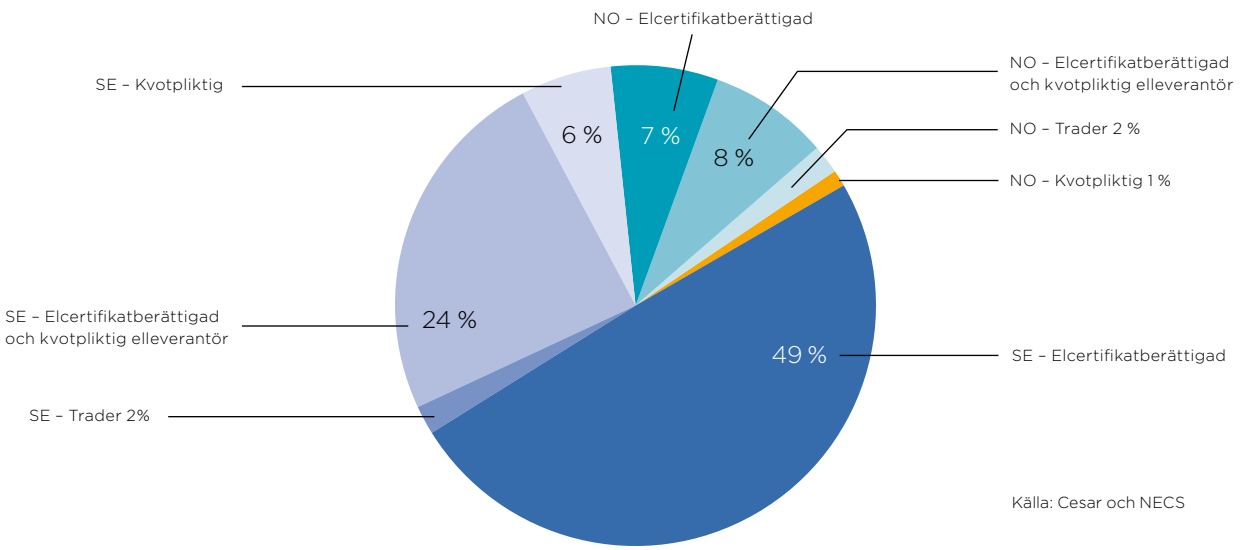
Reserven relativt det antal elcertifikat som ska annulleras kan ge en indikation på trycket på elcertifikatsmarknaden. Låg reserv i förhållande till antal elcertifikat som ska annulleras kan bidra till ökad prispress i elcertifikatsmarknaden i och med att konkurrensen om att köpa elcertifikat ökar. På samma sätt kan en stor reserv i förhållande till antal elcertifikat som annulleras bidra till negativ prispress i elcertifikatsmarknaden.

FÖRDELNING AV RESERVEN

Efter annulleringen av elcertifikat den 3 april 2017 fanns 18,9 miljoner elcertifikat på olika konton i NECS och Cesar. Det inkluderar även elcertifikat utfärdade avseende produktion i januari och februari 2017.

Elcertifikaten på konton per den 3 april 2017 hade ett marknadsvärde på drygt 1,3 miljarder SEK[12] Figur 7 visar hur dessa elcertifikat är fördelade på olika aktörers konton i Sverige och Norge.

Figur 7. Figuren visar fördelning av elcertifikat mellan olika aktörer i Norge och Sverige. Reserven den 3 april 2017 inkluderar även elcertifikat som har utfärdats för produktion under januari och februari 2017.



12. Baserat på stängningskursen 71 SEK/MWh för spotpriskontrakt för elcertifikat den 3 april 2017 hos elcertifikatsmäklaren SKM. Växlingskurs: 100 NOK = 104,01 SEK

Pris och handel

Genomsnittligt spotpris registrerat hos Svensk Kraftmäkling av elcertifikat uppgick till 138 SEK/MWh under 2016. Det motsvarar en prisnedgång på 9 procent från 2015. Från januari till december föll priset från 174 SEK/MWh till 118 SEK/MWh. Prisnivån under årets sista månad är det lägsta sedan starten av elcertifikatsystemet 2003.

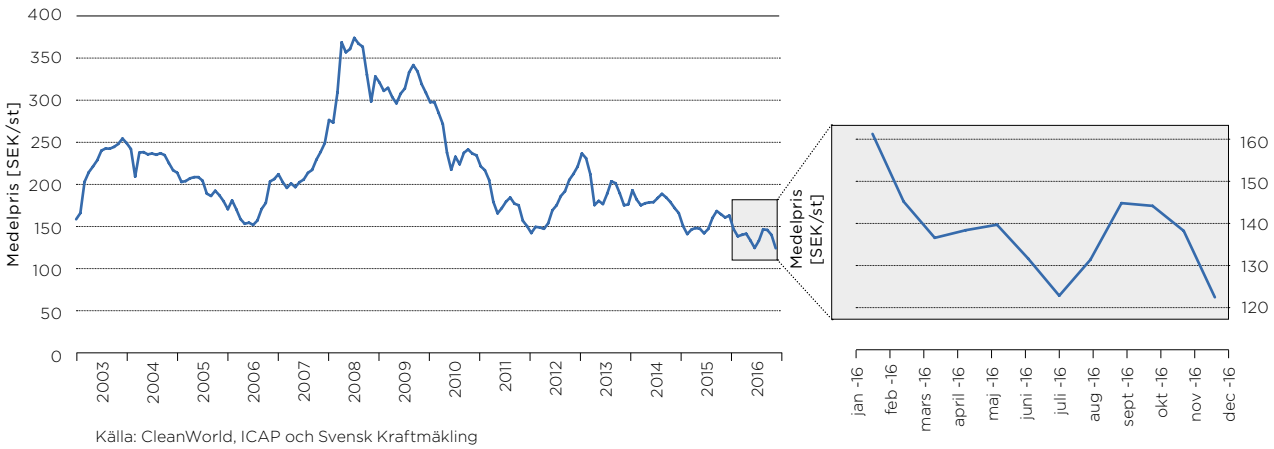
Från januari till juli 2016 föll priset på elcertifikat med 28 procent, från 174 SEK/MWh till 126 SEK/MWh. Efter prisökningen i augusti och september fortsatte priset att falla till slutet av året. Prisnivån i december 2016 är en bottennivå i det gemensamma svensk-norska systemets historia.

Handel med elcertifikat sker främst mellan kvotpliktiga och elcertifikatberättigade aktörer. Dessutom finns det spekulanter med konto i elcertifikatregistren NECS och Cesar. Dessa spekulanter har för avsikt att köpa elcertifikat och sälja dem med vinst vid ett senare tillfälle, och kan därmed bidra till att utjämna priserna på elcertifikatsmarknaden över tiden.

Enligt NECS och Cesar omsattes det 82,4 miljoner elcertifikat (som motsvarar 82,4 TWh) under perioden 1 april 2016 till den 31 mars 2017, en ökning på 40 procent jämfört med föregående period. Detta inkluderar spothandel under året, framtidskontrakt med fysisk överföring av elcertifikat under perioden samt transaktioner inom samma koncern.

Den ökade omsättningen har också påverkat omsättningen bland mäklarna på elcertifikatsmarknaden. Data från de tre största mäklarna på elcertifikatsmarknaden visar att 36 TWh omsattes via mäklare under perioden 1 april 2016 till 31 mars 2017. Det motsvarar nästan 20 % högre handelsvolym än året före. Figur 9 visar fördelningen av de olika kontrakt som handlas genom mäklare.

Figur 8. Elcertifikatpriser 2003–2016



Källa: CleanWorld, ICAP och Svensk Kraftmäkling

Fakta 11: Standardkontrakt – leverans och betalning

Elcertifikat omsätts både bilateralt och via mäklare. Det finns två typer av mäklarkontrakt tillgängliga på elcertifikatsmarknaden, nämligen spotpriskontrakt och marskontrakt. Dessa kontrakt är tillgängliga för de fem kommande åren.

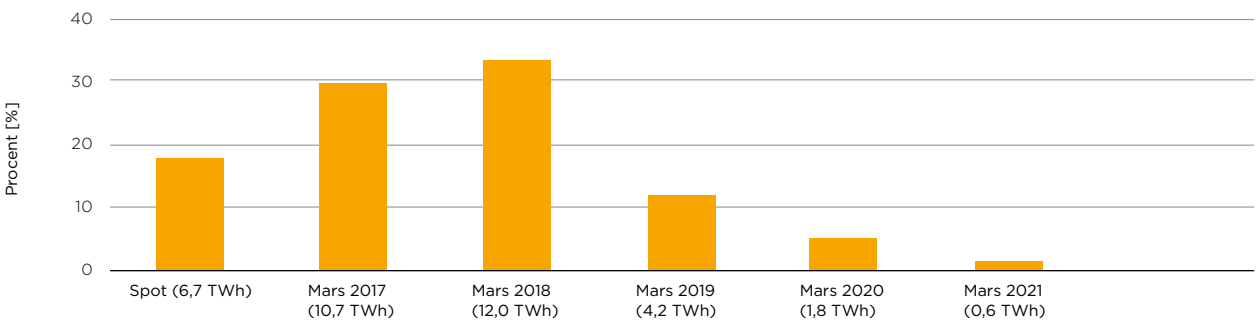
Spotkontrakt	Pris	Bestäms vid avtalstidpunkten
	Leverans	Inom fem bankdagar efter avtalstidpunkten
	Betalning	Inom tio bankdagar efter avtalstidpunkten
Marskontrakt	Pris	Bestäms vid avtalstidpunkten
	Leverans	18 mars varje år
	Betalning	Inom fem bankdagar efter leverans

REGISTERPRISERNA

Det volymvägda genomsnittspriset av transaktioner i NECS och Cesar från och med den 1 april 2016 till och med den 31 mars 2017 var 138 SEK/MWh. Det innebär en nedgång på 24 SEK/MWh jämfört med föregående period. Genomsnittspriserna som presenteras i elcertifikatsregistren Cesar och NECS är volymvägda genomsnittspriser av transaktionerna i respektive register under den aktuella tidsperioden. Priset speglar alltså alla överföringar mellan två juridiska personer under perioden.

Registerspriset ger ett värde på elcertifikaten över en historisk period viktat med hänsyn till omsatt volym under samma period. Marknadspriset ger i stället en indikation på värdet av ett elcertifikat vid en given tidpunkt. Registerpriset kan därför inte betraktas som ett marknadspris på elcertifikat.

Figur 9. Elcertifikathandel via mäklare fördelat på typ av kontrakt under perioden 1 april 2016 till och med 31 mars 2017.

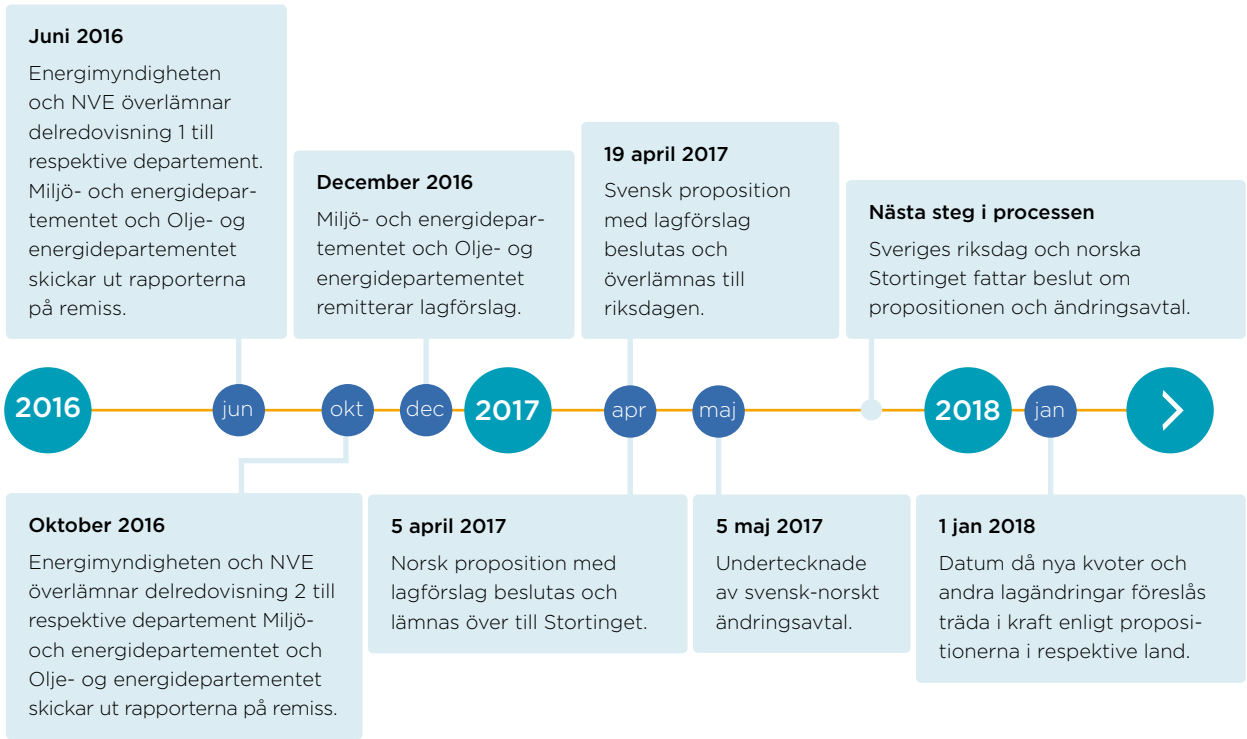


Källa: CleanWorld, ICAP och Svensk kraftmäkling

Kontrollstation 2017

I april 2017 överlämnade det svenska Miljö- och energidepartementet och det norska Olje- og energidepartementet propositioner med förslag om ändringar i elcertifikatslagen till den svenska riksdagen respektive det norska Stortinget. Sveriges regering föreslår att elcertifikatsystemet förlängs till 2045 och att systemet utökas med 18 TWh till 2030. I båda länderna föreslås att kvoter för beräkning av kvotplikten flyttas från lagen till förordningen.

Figur 10. Tidsaxel för händelser i Kontrollstation 2017.



Enligt avtalet för den gemensamma svensk-norska elcertifikatsmarknaden ska det med jämna mellanrum genomföras så kallade kontrollstationer. I kontrollstationerna ska gemensamma utredningar utföras för att värdera behovet av ändringar i regelverket och justeringar av kvotkurvan för att uppnå målet. Den första gemensamma kontrollstationen genomfördes med lagändringar som trädde i kraft den 1 januari 2016. Den andra gemensamma kontrollstationen benämns kontrollstation 2017.

Under 2016 redovisade Energimyndigheten och NVE nationella rapporter vid två tillfällen inom ramen för kontrollstation 2017. I delredovisning 1 föreslog myndigheterna bland annat att kvoterna ska fastställas i förordningen och att lagen ska reglera de principer som ska gälla vid fastställande och teknisk justering av kvoter.

Delredovisning 2 innehöll förslag på hur elcertifikatsystemet ska vara utformat om Sverige beslutar om nytt mål till 2030. Den svenska energiöverenskommelsen juni 2016 innehöll förslag om att elcertifikatsystemet ska förlängas och utökas med 18 TWh till 2030. Norge kommer inte att införa nytt mål efter att nuvarande löper ut 2021, enligt Meld. St. 25 (2015–2016) och Innst. 401 S (2015–2016).

I Sverige och Norge har myndigheternas rapporter remitterats och det har tagits fram ett lagförslag som har remitterats.

Olje- og energidepartementet överlämnade den 5 april 2017 proposition till Stortinget med förslag om att de kvoter som i dag finns i lagen flyttas till förordningen. Förslaget innebär att det ska ske teknisk justering av kvoter minst vartannat år.

Miljö- och energidepartementet överlämnade den 19 april 2017 proposition till riskdagen med förslag om att förlänga elcertifikatsystemet till 2045 och utöka systemet med 18 TWh till 2030. Lagförslaget innebär en linjär ökningstakt med 2 TWh per år från 2022 till 2030 för det nya målet. Ändringarna innebär även att kvoter för beräkning av kvotplikten flyttas från lagen till förordningen och att det sker teknisk justering av kvoter minst vartannat år.

När ett land önskar införa ett nytt mål inom det gemensamma elcertifikatsystemet måste det upprättas ett ändringsavtal. Ett ändringsavtal med hänsyn till ett nytt svenskt mål till 2030 undertecknades den 5 maj 2017 och överlämnades till riksdagen och Stortinget för godkännande.

Målet är att de föreslagna ändringarna i regelverken ska träda ikraft den 1 januari 2018.

Fakta 12: Kontrollstation 2017

Redovisning av uppdragen inom Kontrollstation 2017 för elcertifikatsystemet finns i rapporterna:

Kontrollstation 2017 för elcertifikatsystemet, delredovisning 1. ER 2016:09

Kontrollstation 2017 för elcertifikatsystemet, delredovisning 2. ER 2016:19

Kontrollstasjon 2017 del 1. Rapport nr. 55/2016

Kontrollstasjon 2017 del 2. Rapport nr 80-2016.

Fakta 13: Lagstiftningsprocessen

Lagstiftningsprocessen skiljer sig åt mellan Sverige och Norge.
I Norge är det underlaget till lagförslaget och själva lagförslaget som går ut på remiss och i Sverige är det enbart underlaget till lagförslaget som remitteras.

I Sverige har rapporten Kontrollstation 2017 för elcertifikatsystemet varit ute på remiss. Rapporten och remissvaren utgör underlag för det lagförslag (proposition) som regeringen överlämnat till riksdagen för beslut.

I Norge är rapporten från NVE, lagförslaget och remissvaren grund för propositionen som lämnats över till Stortinget för beslut.

Tabeller

Tabell 1 Kvoter för Sverige respektive Norge

År	Kvot Sverige	Kvot Norge
2003	0,074	
2004	0,081	
2005	0,104	
2006	0,126	
2007	0,151	
2008	0,163	
2009	0,170	
2010	0,179	
2011	0,179	
2012	0,179	0,030
2013	0,135	0,049
2014	0,142	0,069
2015	0,143	0,088
2016	0,144	0,108
2017	0,152	0,127
2018	0,168	0,146
2019	0,181	0,165
2020	0,195	0,183
2021	0,190	0,182
2022	0,180	0,181
2023	0,170	0,180
2024	0,161	0,179
2025	0,149	0,176
2026	0,137	0,164
2027	0,124	0,151
2028	0,107	0,132
2029	0,092	0,113
2030	0,076	0,094
2031	0,061	0,075
2032	0,045	0,056
2033	0,028	0,037
2034	0,012	0,018
2035	0,008	0,009

Källa: Lov (2011:1200) om elsertifikater; LOV 2011-06-24 nr. 39: Lov om elsertifikater

Tabell 2.1. Elkundens uppskattade kostnad för elcertifikat i Sverige (per kWh el) under år 2003–2016

År	Volymvägt årsmedelpris på elcertifikat (Cesar, NECS) [SEK/st]	Kvot Sverige	Elkundens genomsnittliga kostnad för elcertifikat i Sverige [öre/kWh] *)
2003	201	0,074	1,5
2004	231	0,081	1,9
2005	216	0,104	2,3
2006	167	0,126	2,1
2007	195	0,151	3,0
2008	247	0,163	4,0
2009	293	0,179	5,3
2010	295	0,179	5,3
2011	247	0,179	4,4
2012	201	0,179	3,6
2013	201	0,135	2,7
2014	197	0,142	2,8
2015	172	0,143	2,5
2016	158	0,231	3,6

*) Moms och transaktionskostnader kan tillkomma
Källa: Cesar

Tabell 2.2. Elkundens uppskattade kostnad för elcertifikat i Norge (per kWh el) under år 2012–2016

År	Elkundens genomsnittliga kostnad för elcertifikat i Norge [öre/kWh] **
2012	0,6
2013	1,2
2014	2,1
2015	2,5
2016	3,1

**) Kostnaden för norska hushållskunder är baserat på statistik för cirka två tredjedelar av elkunderna i Norge
Källa: NVE

Tabell 3 Förväntad normalårsproduktion för anläggningar inom 28,4 TWh-målet under år 2016

Energikälla	Norge [TWh]	Sverige [TWh]
Biobränsle, torv	0	2,86
Sol	0	0,08
Vatten	3,00	0,79
Vind	0,43	10,63
Summa	**3,43**	**14,34**

Källa: Energimyndigheten, NVE

Tabell 4.1 Förväntad normalårsproduktion för anläggningar i Sverige inom 28,4 TWh-målet fördelat på elområde [GWh]

	Bio	Sol	Vatten	Vind	Summa
SE1	1	0	27	1 092	1 121
SE2	325	3	505	5 095	5 929
SE3	1 770	51	157	2 317	4 295
SE4	759	21	96	2121	2 998
Summa	**2 855**	**76**	**786**	**10 626**	**14 342**

Tabell 4.2 Förväntad normalårsproduktion för anläggningar i Norge inom 28,4 TWh-målet fördelat på elområde [GWh]

	Bio	Sol	Vatten	Vind	Summa
NO1	-	1	454	0	455
NO2	-	0	798	183	981
NO3	-	-	641	46	687
NO4	-	-	590	189	779
NO5	-	-	516	17	532
Summa	**-**	**1**	**2 999**	**434**	**3 435**

Källa: Energimyndigheten, NVE

Tabell 5 Tilldelade elcertifikat i Sverige och Norge under 2016

Energikälla	Sverige [TWh]	Norge [TWh]
Vatten	1,46	4,60
Vind	14,94	0,36
Biobränsle	4,53	
Torv	0,09	
Sol	0,05	0,00
Totalt	**21,06**	**4,96**

Källa: Cesar och NECS

Tabell 6.1 Anläggningar som ingår i det gemensamma målet. Antal, förnybar elproduktion och förväntad normalårsproduktion per kraftslag i Sverige och Norge

	Sverige					Norge				
Antal anläggningar [st]	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Biobränsle, torv	13	23	28	38	44	0	0	0	0	
Sol	62	379	967	2 324	4 214	0	0	0	0	3
Vatten	9	61	102	137	159	29	74	127	171	240
Vind	218	921	770	982	1 227	2	3	4	5	7
Summa	**302**	**1 384**	**1 867**	**3 481**	**5 644**	**31**	**77**	**131**	**176**	**250**

	Sverige				
Elproduktion – förnybar och torv [GWh][1]	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Biobränsle, torv	174 (773)	742 (986)	881 (1435)	1367 (2088)	1 967 (2 855)
Sol	0,4 (1)	2 (7)	9 (18)	23 (42)	43 (76)
Vatten	2 (11)	76 (424)	454 (534)	694 (658)	618 (786)
Vind	566 (2 061)	3 248 (3 899)	4 699 (6 584)	8 577 (8 852)	9 080 (10 626)
Summa	**742 (2 846)**	**4 068 (5 316)**	**6 043 (8 571)**	**10 661 (11 640)**	**11 708 (14 343)**

	Norge				
Elproduktion – förnybar och torv [GWh]1	**2012**	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**
Biobränsle, torv	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	
Sol	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0,3 (1)
Vatten	40 (342)	406 (727)	755 (1 357)	1 738 (1 877)	2 039 (2 999)
Vind	8 (16)	39 (185)	218 (374)	344 (390)	358 (434)
Summa	**43 (358)**	**445 (912)**	**973 (1 731)**	**2 082 (2 267)**	**2 398 (3 435)**

1) Faktisk förnybar elproduktion baserat på tilldelade elcertifikat. Förväntad normalårsproduktion anges inom parantes.
Källa: Statnett, Energimyndigheten och NVE

Tabell 6.2 Anläggningar som ingår i övergångsordning. Antal, installerad effekt samt elproduktion (förväntad normalårsproduktion) per kraftslag under år 2016 i Sverige och Norge.

Antal anläggningar [st]	Sverige	Norge
Biobränsle, torv	106	
Sol	116	
Vatten	207	382
Vind	1 226	
Summa	**1 655**	**382**

Elproduktion – förnybar och torv [GWh][1]	Sverige	Norge
Biobränsle, torv	2 649 (3 453)	
Sol	2 (3)	
Vatten	839 (999)	2 561 (3 134)
Vind	5 860 (6 261)	
Summa	**9 350 (10 716)**	**2 561 (3 134)**

1) Faktisk förnybar elproduktion baserat på tilldelade elcertifikat. Förväntad normalårsproduktion anges inom parantes
Källa: Energimyndigheten, NVE, Statnett

Tabell 7.1 Norge - Utfasning av anläggningar (förväntad normalårsproduktion) år 2020–2032[2]

[GWh]	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Summa
Biobränsle														
Sol												1		
Vatten	8	29	51	38	170	527	544	975	787	1 372	468	1 161	4	6 134
Vind	–	–	–	–	–	–	–	16	169	189	17	43		434
Summa	**8**	**29**	**51**	**38**	**170**	**527**	**544**	**991**	**957**	**1 561**	**485**	**1 206**	**4**	**6 569**

Källa: Energimyndigheten och NVE

2) År 2032 utfasas anläggningar som godkändes december 2016 men med startdatum för tilldelning januari 2017

Tabell 7.2 Sverige – Utfasning av anläggningar (förväntad normalårsproduktion) år 2018–2031

[GWh]	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Summa [GWh]
Biobränsle	7	43	125	685	705	170	1 104	359	248	586	394	462	666	753	6 308
Sol	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	7	13	23	33	78
Vatten	53	105	56	149	290	36	156	49	99	87	379	53	137	134	1 784
Vind	60	136	134	111	658	642	938	1 567	1 945	2 102	1 866	2 701	2 253	1 774	16 886
Summa	**119**	**283**	**316**	**946**	**1 653**	**849**	**2 198**	**1 977**	**2 292**	**2 777**	**2 646**	**3 229**	**3 078**	**2 695**	**25 057**

Källa: Energimyndigheten

Tabell 8 Reserven

	Utfärdade elcertifikat (miljoner elcertifikat)	Annullerade elcertifikat (miljoner elcertifikat)	Reserv/år (miljoner elcertifikat)	Ackummulerad reserv (miljoner elcertifikat)
2003	5,6	3,5	2,1	2,1
2004	11,0	7,8	3,2	5,4
2005	11,3	10,1	1,2	6,5
2006	12,2	12,4	-0,2	6,3
2007	13,3	14,5	-1,2	5,1
2008	15,0	15,3	-0,3	4,8
2009	15,6	15,4	0,2	5,0
2010	18,1	17,5	0,5	5,5
2011	19,8	16,5	3,3	8,8
2012	21,7	18,7	3,0	11,8
2013	16,7	16,2	0,5	12,3
2014	18,7	17,9	0,9	13,2
2015	24,6	19,7	4,9	18,1
2016	26,0	30,8	-4,8	13,3

Källa: NVE, Energimyndigheten och Statnett

Ordlista

Begrepp	Förklaring
Annullering	Förbrukning av elcertifikat för att uppfylla den årliga kvotplikten.
Cesar	Det svenska kontoföringssystemet för elcertifikat. Kontoföringssystemet är ett elektroniskt register med översikt av utfärdande, annullering och omsättning av elcertifikat. Energimyndigheten är registeransvarig för Cesar.
Deklaration av kvotplikt	Den 1 mars varje år ska de kvotpliktiga aktörerna i Norge och Sverige deklarera sin kvotplikt. I Norge görs det med bakgrund av inrapportering från nätägare. I Sverige lämnar de kvotpliktiga aktörerna in en kvotpliktsdeklaration till Energimyndigheten.
Elcertifikat	Av staten utfärdat bevis på att en MWh förnybar el har producerats enligt lagen om elcertifikat.
Elcertifikatberättigad	Elproducent som har rätt att tilldelas elcertifikat enligt lagen om elcertifikat.
Elcertifikatreserv	Elcertifikat som har utfärdats men inte annullerats utgör reserven av elcertifikat.
Elcertifikatsystemet	Marknadsbaserat stödsystem för el producerad från förnybara energikällor i enlighet med lag, förordning och föreskrift om elcertifikat.

Begrepp	Förklaring
Förnybar elproduktion	El producerad från förnybara energikällor som till exempel vatten, vind, sol, geotermisk energi och biobränsle.
Förnybartdirektivet	Europaparlamentets och rådets direktiv 2009/28/EG om främjande av användningen av energi från förnybara energikällor och om ändring och ett senare upphävande av direktiven 2001/77/EG och 2003/30/EG.
Kontrollstation	Genomförande av gemensamma utredningar och diskussioner mellan parterna om bland annat behov av ändringar eller justeringar i regelverket om elcertifikat.
Kvot	Andel (procent) som anger hur mycket av den kvotpliktiga elanvändningen som de kvotpliktiga aktörerna varje år behöver inneha elcertifikat för.
Kvotkurva	Kurvan visar de årliga kvoterna mellan åren 2012 till 2035.
Kvotplikt	Kvotpliktiga aktörer är framförallt elleverantörer men även vissa elanvändare. Dessa måste varje år köpa och annullera elcertifikat som motsvarar en viss andel av sin elförsäljning eller användning, den så kallade kvotplikten.
Kvotpliktig elanvändning	Den elanvändning som är kvotpliktig.
Kvotpliktsavgift	Avgift som måste betalas av den kvotpliktige om denne inte annullerar det antal elcertifikat som motsvaras av kvotplikten.

Begrepp	Förklaring
NECS	Det norska kontoföringssystemet för elcertifikat. Kontoföringssystemet är ett elektroniskt register med översikt på utfärdande, annullering och omsättning av elcertifikat. Statnett är registeransvarig för NECS.
Spotkontrakt på elcertifikatsmarknaden	En spotkontrakt är ett avtal mellan två parter om att köpa eller sälja ett antal elcertifikat till ett pris som fastställs vid avtalstidpunkten. Det avtalade antalet elcertifikat överförs från köparen till säljaren inom en vecka från avtalsdatumet.
Teknisk justering	Nödvändiga justeringar i kvoterna för att uppfylla förpliktelserna i avtalet om elcertifikat mellan Sverige och Norge. Detta innebär därmed ingen ambitionshöjning.
Terminskontrakt på elcertifikatsmarknaden	Ett terminskontrakt är ett avtal mellan två parter om att köpa eller sälja ett antal elcertifikat på en förutbestämd tidpunkt i framtiden. Därmed skiljer man mellan avtalsdatum och leveransdatum. Priset bestäms vid avtalstidpunkten.
Övergångsordningen	Övergångsordningen omfattar anläggningar som är elcertifikatsberättigade men som togs i drift före år 2012.

ET 2017:9
Stockholm/Oslo 2017
Upplaga: 300
Grafisk design: Granath, Rune Stubrud/NVE
Tryck: Arkitektkopia, Bromma
Foto: www.shutterstock.com

En gemensam elcertifikatsmarknad – mer förnybar elproduktion

Från och med den 1 januari 2012 har Sverige och Norge en gemensam elcertifikatsmarknad. Elcertifikat är ett stöd för producenter av förnybar el. En gemensam elcertifikatsmarknad leder till att de förnybara resurserna kan användas på ett effektivare sätt än om länderna arbetar var för sig. Den årliga rapporten om elcertifikatsmarknaden ges ut av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) och Energimyndigheten. Med publikationen vill NVE och Energimyndigheten tillhandahålla statistik för elcertifikatsystemet samt öka förståelsen för hur systemet funkar.

Publikationen En svensk-norsk elceertifikatsmarknad. Årsrapporten för 2016 publiceras även på norska.
Ladda ner den eller beställ publikationen på www.energimyndigheten.se eller www.nve.no