



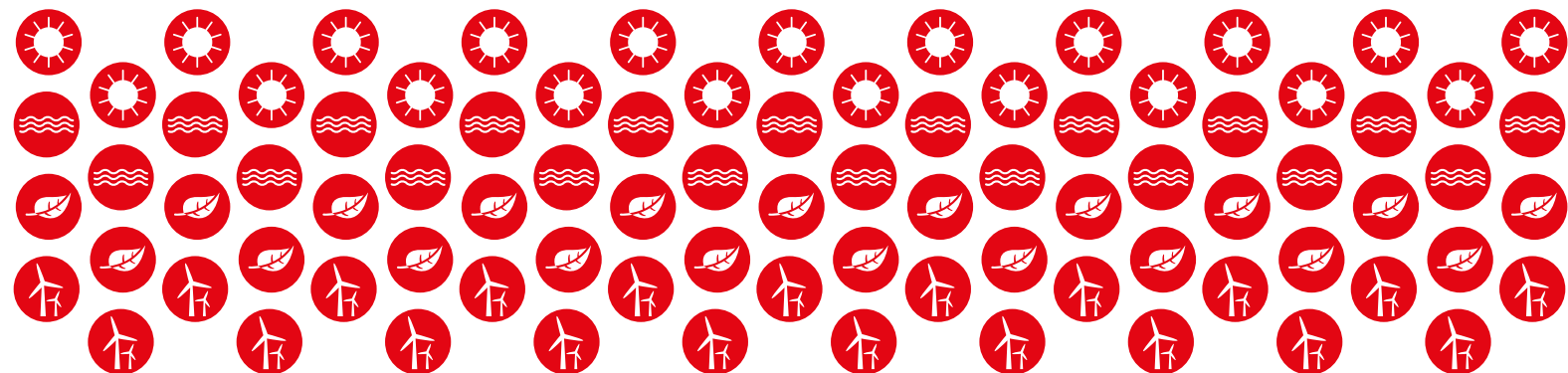
Norges  
vassdrags- og  
energidirektorat



*Energimyndigheten*

# Et norsk-svensk elsertifikatmarked

ÅRSRAPPORT FOR 2016

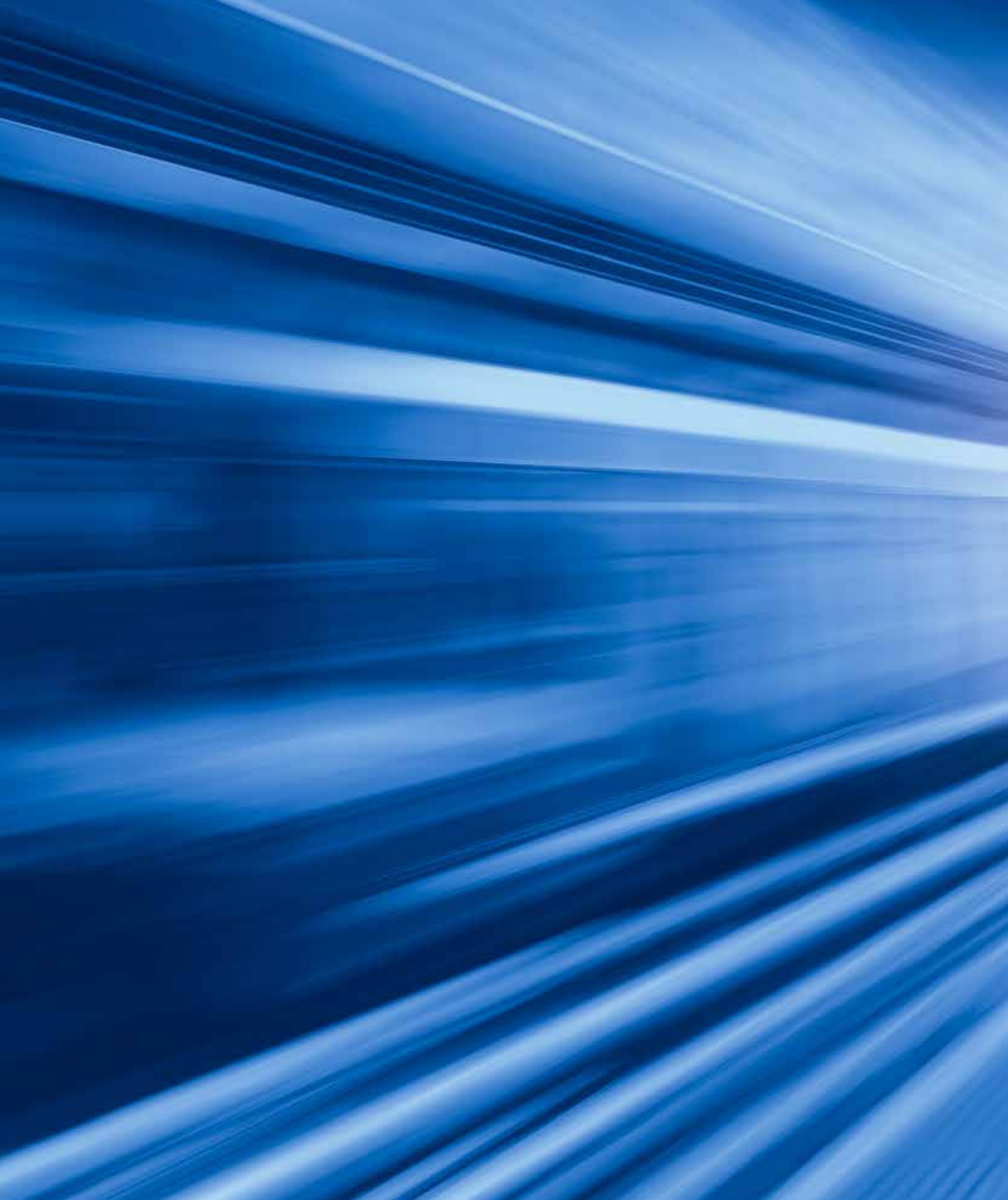






# Innhold

|                                          |    |
|------------------------------------------|----|
| Forord .....                             | 5  |
| Nøkkeltall for 2016 .....                | 6  |
| Slik fungerer elsertifikatmarkedet ..... | 7  |
| Måloppfyllelse .....                     | 16 |
| Tildeling av elsertifikater .....        | 20 |
| Annullering av elsertifikat .....        | 22 |
| Beholdningen .....                       | 24 |
| Pris og handel .....                     | 27 |
| Kontrollstasjon 2017 .....               | 29 |
| Tabeller .....                           | 32 |
| Sentrale begrep .....                    | 38 |



# Forord

Siden 1. januar 2012 har Norge og Sverige hatt et felles marked for elsertifikater. Dette er bygget på det svenske elsertifikatmarkedet som har eksistert siden 2003.

Landene har som mål å bygge ut ny kraftproduksjon basert på fornybare energikilder tilsvarende 28,4 TWh innen utgangen av 2020. Sverige skal finansiere 15,2 TWh og Norge 13,2 TWh. Markedet bestemmer hvor og når den nye produksjonen finner sted.

I årsrapporten ønsker vi å gi et bilde av de viktigste hendelsene og nøkkeltallene for elsertifikatmarkedet for året som har gått. I tillegg til informasjon om fremdriften mot det felles målet, inneholder rapporten blant annet et sammendrag av den godkjente produksjonen i den svenske og norske overgangsordningen.

Den svenske regjeringen ønsker å øke sitt nasjonale mål med ytterligere 18 TWh fra 2020 til 2030, og dermed forlenge elsertifikatordningens levetid til 2045. Måløkningen er beskrevet i proposisjon sendt til Riksdagen i april 2017. Myndighetene har blitt enige om en endringsavtale som legger til rette for at Sverige kan sette seg nytt mål etter 2020. Norges mål for 2020 ligger fast, og det settes ikke nytt nasjonalt mål i Norge i elsertifikatordningen etter 2020.

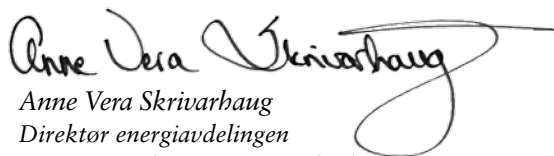
Ønsker du mer informasjon om elsertifikatsystemet og elsertifikatmarkedet kan du se de respektive myndighetenes hjemmesider.

NVE og Energimyndighetene tar gjerne imot synspunkter som kan gjøre neste årsrapport bedre.

Prosjektledere for årsrapporten har vært Nikolai Yde Aksnes fra NVE og Weronica Linderøth fra Energimyndigheten.



Zofia Lublin,  
Chef för analysavdelningen  
Energimyndigheten



Anne Vera Skriverhaug  
Direktør energiavdelingen  
Norges vassdrags- og energidirektorat

# Nøkkeltall for 2016

*Tabellene nedenfor oppsummerer de relevante tallene for elsertifikatmarkedet i 2016.*

*Analyse og utdypning av innholdet i tabellen presenteres løpende i publikasjonen*

| Nøkkeltall A                                                                                                 | Norge | Sverige |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------|
| Utstedte elsertifikater [millioner elsertifikater] <sup>1</sup>                                              | 5,0   | 21,1    |
| Utstedte elsertifikater til anlegg som inngår i det felles elsertifikatmålet [millioner elsertifikater]      | 2,4   | 11,7    |
| Utstedte elsertifikater til anlegg som ikke inngår i det felles elsertifikatmålet [millioner elsertifikater] | 2,6   | 9,4     |
| Normalårsproduksjon for anlegg som er inkludert i det felles elsertifikatmålet [TWh]                         | 3,4   | 14,3    |
| Annullerte elsertifikater [millioner elsertifikater]                                                         | 9,6   | 21,2    |
| Annulleringsprosent                                                                                          | 100   | 99,9    |

Kilde: NVE og Energimyndigheten

| Nøkkeltall B                                                                                                                             | Norge og Sverige |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Beholdning 2016 [millioner elsertifikater] (endring siden 2015)                                                                          | 13,3 (-4,8)      |
| Volumveid gjennomsnittspris på transaksjoner i elsertifikatregistrene NECS og Cesar [NOK/elsertifikat] (endring siden 2015) <sup>2</sup> | 149 (-30)        |
| Gjennomsnittlig spotpris [NOK/elsertifikat] (endring siden 2015) <sup>3</sup>                                                            | 136 (-9)         |

Kilde: NVE og Energimyndigheten

1. 1 million elsertifikat = 1 TWh elsertifikatberettiget kraftproduksjon

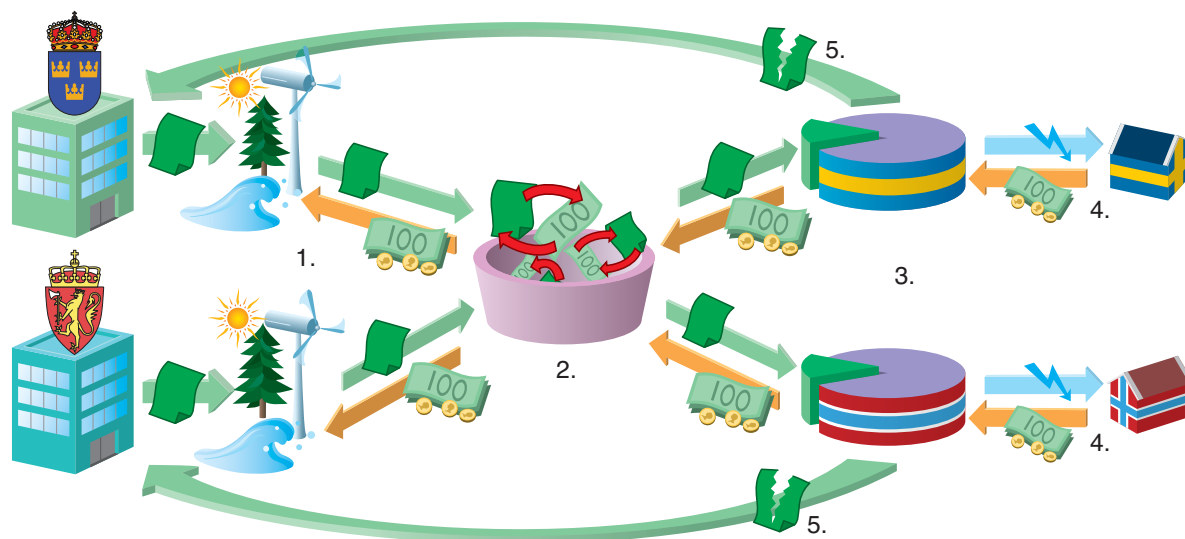
2. Vekslingskurs 31.12.2016: 1 EUR = 9,55 SEK = 9,09 NOK

3. Basert på gjennomsnitt av daglige sluttkurser på spotpriskontrakter hos SKM i 2016



# Slik fungerer elsertifikatmarkedet

*Elsertifikater er en økonomisk støtte til produksjon av elektrisitet fra fornybare energikilder i Norge og Sverige. Elsertifikatsystemet er markedsbasert og skal øke kraftproduksjonen fra fornybare energikilder på en kostnadseffektiv måte.*



## Slik fungerer elsertifikatmarkedet:

(1) Kraftprodusentene mottar ett elsertifikat for hver megawatttime (MWh) de produserer, maksimalt over 15 år.

(2) Elsertifikatene selges i et marked der tilbud og etterspørsel bestemmer prisen. På denne måten får produsenten en ekstra inntekt i tillegg til kraftprisen.

(3) Etterspørselen etter elsertifikater oppstår ved at kraftleverandører og enkelte strømkunder er pålagt ved lov å kjøpe elsertifikater tilsvarende en viss andel (kvote) av beregningsrelevant elforbruk.

(4) Strømkunden betaler for utbyggingen av den fornybare kraftproduksjonen fordi elsertifikatkostnadene inngår i strømrregningen.

(5) Hvert år må den elsertifikatpliktige annullere elsertifikater for å oppfylle sin elsertifikatplikt.

## ET FELLES MARKED

Siden 1. januar 2012 har Sverige og Norge hatt et felles marked for elsertifikater. Det felles markedet er basert på det svenske elsertifikatmarkedet som har eksistert siden 2003. Målet er å øke fornybar kraftproduksjon med til sammen 28,4 TWh i begge land fra 2012 til utgangen av 2020, og på denne måten bidra til å nå landenes mål i EUs fornybardirektiv. Det felles elsertifikatmarkedet er et eksempel på en såkalt samarbeidsmekanisme under EUs fornybardirektiv.<sup>4</sup>

Norge og Sverige finansierer og godskrives for hhv. 13,2 TWh og 15,2 TWh av den økte fornybare kraftproduksjonen i forhold til 2012-nivået (se faktaboks 2). Begge land skal i tillegg finansiere fornybar kraftproduksjon i anlegg som ble satt i drift før 1. januar 2012 og som er berettiget til elsertifikater. Disse anleggene er ikke inkludert i det felles målet.

Et felles sertifikatmarked i Norge og Sverige gir et større volum og flere aktører enn et nasjonalt marked ville fått. Målet om økt fornybar elproduksjon kan dermed oppnås på en mer kostnadseffektiv måte ved at investeringene vil komme der forholdene ligger best til rette.

### Fakta 1: Samarbeidsmekanismer

EUs fornybardirektiv fastsetter bindende nasjonale mål for andelen fornybar energi. Det er satt nasjonale bindende mål for å sikre at EU i 2020 skal ha en andel fornybar energi som er 20 prosent av totalt energibruk. For å oppnå det overordnede målet til lavest mulig kostnad ble det i direktivet åpnet for å samarbeide om tiltak gjennom samarbeidsmekanismer mellom land. Følgende fire mekanismer defineres i direktivet: (1) Fornybar energi utover det som trengs til å oppnå eget mål kan selges (overføres statistisk) fra ett medlemsland til et annet. (2) Felles energiprosjekter innenfor elektrisitet, varme og kjøling kan utvikles (3) For elektrisitet kan det også samarbeides om prosjekter i tredjeland (4) to eller flere medlemsland kan koordinere støttesystemer eller etablere felles støttesystemer. Den norsk-svenske elsertifikatordningen er et eksempel på et felles støttesystem, og er det første eksempelet innenfor EU på hvordan samarbeidsmekanismer kan utnyttes for å oppnå de nasjonale målene i 2020.

4. Eus fornybardirektiv ble vedtatt i EØS-komiteen desember 2011



## Fakta 2: Forpliktelse i henhold til avtale

Norge og Sverige inngikk 29. juni 2011 avtale om et felles marked for elsertifikater. Avtalen fastsatte at partene har et felles mål om å utløse 26,4 TWh ny elproduksjon basert på fornybare energikilder i Norge og Sverige i 2020. Finansiering i henhold til avtalen deles likt mellom landene og begge land skal tilskrives 13,2 TWh av den nye kraftproduksjonen i 2020.

Fra 01.01.2016 ble avtalen endret. Endringen innebar at det felles målet i Norge og Sverige i 2020 økte med 2 TWh, fra 26,4 TWh til 28,4 TWh. Finansiering av måløkningen dekkes av Sverige alene. Hvert av landene vil fortsatt tilskrives 13,2 TWh i 2020 i henhold til forpliktelsene i fornybardirektivet. Utover 26,4 TWh vil Sverige tilskrives 100 prosent av den nye elproduksjonen inntil målet om 28,4 TWh er nådd.

## KRAFTPRODUSENTER

En kraftprodusent søker om å få anlegget sitt godkjent for utstedelse av elsertifikater hos Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) eller Energimyndigheten. Søknader om godkjenning sendes til NVE for kraftverk i Norge, mens for kraftverk i Sverige sendes søknaden til Energimyndigheten. Et kraftverk kan først godkjennes for tildeling av elsertifikater når søknaden er komplett og kraftverket er satt i drift. Den norske eller svenske staten utsteder elsertifikater til kraftprodusenten for hver megawatttime (MWh) de produserer. Elsertifikatene kan deretter selges og produsenten vil motta en ekstrainntekt i tillegg til strømprisen.

## Fakta 3: Energikilder

Elektrisitet produsert fra følgende energikilder er elsertifikatberettiget:

- Biobrensel<sup>5</sup>  
(og torv i kraftvarmeverk i Sverige)
- geotermisk energi
- solenergi
- vannkraft
- vindkraft
- bølgekraft

Den 15. hver måned utstedes elsertifikater basert på forrige måneds innrapporterte kraftproduksjon, som rapporteres inn av netteiere eller kraftprodusenter med ansvar for innrapportering av måleverdier. Utstedelsen skjer til produsentens elsertifikatkonto i det norske eller svenske elsertifikatregisteret: NECS eller Cesar.<sup>6</sup>

Nye anlegg og produksjonsøkninger i eksisterende anlegg har rett til å motta elsertifikater i 15 år, men ikke lenger enn til slutten av 2035 da elsertifikatsystemet utløper. Den totale utstedelsen av elsertifikater bestemmes av kraftproduksjonen i de godkjente anleggene. I kraftvarmeanlegg påvirkes utstedelsen også av andelen fornybart brensel. Eksterne faktorer, for eksempel temperatur, nedbør, vind og kraftpris, påvirker også kraftproduksjonen og dermed utstedelsen av elsertifikater.

5. I Sverige iht. Forordning (2011:1480) om elsertifikater. I Norge iht. FOR 2011-12-16 nr 1398: Forskrift om elsertifikater. Eieren av et biobrenselanlegg må selv rapportere hvor stor andel av den produserte elektrisiteten som kommer fra elsertifikatberettiget brensel hver måned for foregående måned.

6. Statnett er registeransvarlig for NECS, Energimyndigheten er tilsvarende for Cesar.

#### **Fakta 4: Tildelingsperioder for godkjente anlegg**

- Anlegg som har blitt satt i drift i Sverige fra 1. mai 2003 tildeles elsertifikater i 15 år.
- I Norge er tildelingsperiode 15 år fra datoen for godkjenning, med fradrag av tiden anlegget eventuelt har vært i drift før 1. januar 2012.
- Produksjonsøkninger i eksisterende anlegg i Norge og Sverige er elsertifikatberettiget for økningen i fornybar kraftproduksjon, maksimalt i 15 år.
- En omfattende ombygging av eksisterende anlegg i Sverige blir behandlet som et nytt anlegg med utstedelse i høyst 15 år.

#### **ELSSERTIFIKATPLIKT OG ELSSERTIFIKATPLIKTIGE AKTØRER**

Elsertifikatpliktige aktører er primært kraftleverandører, men også enkelte strømkunder (se faktarute under). Disse må hvert år kjøpe elsertifikater tilsvarende en viss andel av sin strømleveranse eller -forbruk. Dette er elsertifikatplikten. Kvotekurven oppgir hvor stor del av det beregningsrelevante elforbruket de elsertifikatpliktige aktørene hvert år må kjøpe elsertifikater for.

Kvotene, som er definert i lov om elsertifikater, øker gradvis frem til 2020 (se tabell 1 i tabell-delen og figur 1), noe som fører til en økt etterspørsel etter elsertifikater. Kvotene er spesifikke for hvert land. Norges kvoter strekker seg fra 2012 til 2035. Sveriges kvotekurve gjelder fra 2003 til 2035. Kvotekurvene er utformet for å stimulere til utbygging av fornybar kraftproduksjon i henhold til landenes fastsatte mål.

#### **Fakta 5: Elsertifikatpliktige aktører**

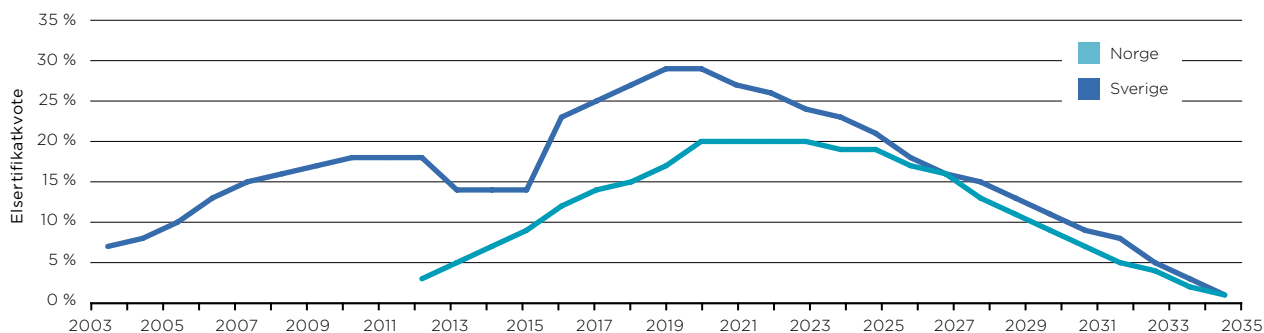
I Norge er følgende aktører elsertifikatpliktige

- enhver som leverer elektrisk energi til sluttbruker,
- enhver som forbruker elektrisk energi som er egenprodusert, og
- enhver som kjøper elektrisk energi til eget forbruk på den nordiske kraftbørsen eller gjennom bilateral avtale.

I Sverige er følgende aktører elsertifikatpliktige:

- Kraftleverandører.
- Strømkunder som bruker egenprodusert kraft, dersom mengden forbrukt elektrisk energi utgjør mer enn 60 MWh per beregningsår og har blitt produsert i et anlegg med en installert effekt større enn 50 kW.
- Strømkunder som har brukt elektrisitet de har kjøpt på den nordiske kraftbørsen.
- Kraftintensiv industri som har blitt registrert av den svenske Energimyndigheten.

**Figur 1. Elsertifikatkvoter for Norge og Sverige**



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

De respektive landenes kvotekurve er beregnet og fastsatt basert på forutsetninger om fremtidig beregningsrelevant elforbruk. Dersom det faktiske beregningsrelevante elforbruket avviker fra det forventede, må kvotekurvene justeres. Den første tekniske justeringen ble foretatt i forbindelse med kontrollstasjonen i 2015.

For år 2016 måtte norske elsertifikatpliktige aktører kjøpe elsertifikater tilsvarende 11,9 prosent av sitt beregningsrelevante elforbruk. I Sverige var kvoten på 23,1 prosent. At kvotene er ulike, skyldes hovedsakelig at de er fastsatt for også å finansiere anleggene i overgangsordningen. Forskjeller i kvotene skyldes også at det beregningsrelevante elforbruket er høyere i Sverige enn i Norge.

## HANDEL

Handel med elsertifikater skjer på elsertifikatmarkedet der prisen bestemmes av tilbud og etterspørsel. Det felles markedet gjør det mulig å handle med både svenske og norske elsertifikater. Handelen skjer blant annet gjennom bilaterale avtaler mellom kraftprodusenter og

elsertifikatpliktige aktører, samt via meglere. Både kraftprodusenter og elsertifikatpliktige må ha en elsertifikatkonto. Svenske aktører har elsertifikatkonto i Cesar, mens norske aktører har konto i NECS. Ved handel blir elsertifikater overført fra selger til kjøpers konto.

Elsertifikater handles primært på to typer kontrakter: spotpriskontrakter og terminkontrakter. For begge kontraktene fastsettes prisen på elsertifikatene ved avtaletidspunktet. Det som skiller kontraktstypene er hovedsakelige tidspunktet for overføring og betaling av elsertifikatene. Ved inngåelse av terminkontrakter skjer overføringen og betalingen av elsertifikater til fastsatte tidspunkt, mens ved spotpriskontrakter betales og overføres elsertifikatene innen henholdsvis fem og ti virkedager.

## ELCERTIFIKATPLIKT OG ANNULLERING

Hvert år må de elsertifikatpliktige aktørene meddele NVE eller Energimyndigheten om antall elsertifikater de trenger for å oppfylle sin elsertifikatplikt, og ha dette antallet på sin elsertifikatkonto. Svenske elsertifikatpliktige aktører gjør dette ved å sende inn en erklæring om sin elsertifikatplikt til Energimyndigheten. Norske elsertifikatpliktige aktører godkjenner elsertifikatplikten som presenteres i NECS.

For å oppfylle elsertifikatplikten må den elsertifikatpliktige ha elsertifikater tilsvarende den lovfestede andelen av sitt beregningsrelevante elforbruk på sin elsertifikatkonto. Elsertifikatene annulleres 1. april, noe som betyr at elsertifikatene slettes og ikke kan brukes om igjen. Annulleringen gjør at elsertifikatpliktige må kjøpe nye elsertifikater for å oppfylle neste års elsertifikatplikt. Dette skaper en konstant etterspørsel etter elsertifikater.

### Viktige datoer for elsertifikatplikt og annullering:

#### 15. februar

*Norge:* Nettselskapene skal melde inn beregningsrelevant elforbruk til NECS for hver elsertifikatpliktig aktør i sitt nettområde.

#### 16. februar

*Norge:* De elsertifikatpliktiges totale beregningsrelevante elforbruk for foregående år er tilgjengelig på den elsertifikatpliktiges konto i NECS.

#### 1. mars

*Norge:* Siste dag for norske elsertifikatpliktige aktører til å godkjenne elsertifikatplikten for siste kalenderår, samt eventuelle korrigeringer for kalenderåret før.

*Sverige:* Siste dag for svenske elsertifikatpliktige aktører for å sende inn deklarasjon om sitt beregningsrelevante elforbruk som grunnlag for fjorårets elsertifikatplikt.

#### 31. mars

*Norge og Sverige:* Siste dato for elsertifikatpliktige til å inneha et tilstrekkelig antall elsertifikater på elsertifikatkontoen for å oppfylle sine forpliktelser.

#### 1. april

*Norge og Sverige:* Annullering av antall elsertifikater som trengs for å oppfylle elsertifikatplikten. Dersom det ikke finnes tilstrekkelige elsertifikater på kontoen legger NVE eller Energimyndigheten en avgift for manglende annullering.

## ELCERTIFIKATMARKEDET FINANSIERES AV STRØMKUNDENE

Dersom den elsertifikatpliktige er en kraftleverandør, legges elsertifikatkostnadene inn i strømkundens faktura. Dermed bidrar strømkunder i Sverige og Norge til å betale for utbyggingen av kraftproduksjon fra fornybare energikilder. Kraftkrevende industri har en elsertifikatkostnad knyttet til den delen av elforbruket som ikke brukes i produksjonsprosesser.

Ulike elsertifikatkvoter i Norge og Sverige gjør at kostnaden per kilowattime (kWh) er forskjellige for norske og svenske strømbbrukere selv om elsertifikatprisen er den samme i begge land.

En husholdningskunde med et årlig strømforbruk på 20 000 kWh i Sverige og Norge betalte i gjennomsnitt henholdsvis 690 kr og 500 kr, ekskl. mva for elsertifikater i 2016.<sup>7,8</sup>

7. Kostnaden som angis for svenske husholdningskunder er ekskl. transaksjonskostnader, som kan tillkomme. Kostnaden for norske husholdningskunder inkluderer transaksjonskostnader, og er basert på innrapporterte data fra kraftleverandører i Norge.

8. Vekslingskurs 31.12.2016: 1 EUR = 9,55 SEK = 9,09 NOK

## Fakta 6: Strømløseleverandørens kostnader

Kraftleverandørene kjøper elsertifikater på elsertifikatmarkedet, der prisen fastsettes gjennom tilbud og etterspørsel og dermed varierer over tid. Kraftleverandørens kostnader til elsertifikater inkluderes i strømkundens faktura. Kostnadene varierer etter kraftleverandørens utgifter til kjøp av elsertifikater og kvotekurven. Prisen strømkundene betaler for elsertifikater avhenger også av type strømvtale. For å foreta en beregning av hvor mye en bestemt elsertifikatpris tilsvarer i kostnad per kWh, kan følgende formel brukes:

$$\frac{\text{Elsertifikatpris} \left[ \frac{\text{kr}}{\text{MWh}} \right] \times \text{Årskvote}}{10} = \text{kostnad for elsertifikat [øre/kWh]}$$

Den volumveide gjennomsnittlige årsprisen på transaksjoner i elsertifikatregistrene NECS og Cesar for elsertifikater i 2016 var 149 NOK per elsertifikat<sup>9</sup>. Kvotene var 11,9 prosent i Norge i 2016 og 23,1 prosent i Sverige. Dette tilsvarer anslagsvis en gjennomsnittskostnad for elsertifikater på 1,8 øre/kWh (NOK) i Norge og 3,4 øre/kWh (NOK) i Sverige. I tillegg til denne kostnaden kan også transaksjonskostnader for kraftleverandøren og mva. påløpe.

### ETT ELSERTIFIKATMARKED, TO NASJONALE REGELVERK

I avtalen mellom Norge og Sverige av 29. juni 2011 om et felles marked for elsertifikater fastsettes formålet med elsertifikatordningen og hvordan markedet skal fungere. Til tross for at markedet er felles har begge land nasjonale lover og forskrifter som regulerer elsertifikatordningen i eget land.

Avtalen om et felles elsertifikatmarked mellom Norge og Sverige kan leses i sin helhet på den aktuelle myndighetens hjemmeside.

[www.regeringen.se](http://www.regeringen.se)

[www.regjeringen.no](http://www.regjeringen.no)

De aktuelle lover og regler som gjelder for elsertifikatordningen i Norge er følgende:

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

De aktuelle lover og regler som gjelder for elsertifikatordningen i Sverige er følgende:

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

9. Vekslingskurs 31.12.2016: 1 EUR = 9,55 SEK = 9,09 NOK

## Fakta 7: Forskjeller mellom de to landene

Det finnes enkelte forskjeller i lovverket i de to landene, selv om de grunnleggende prinsippene er de samme. Nedenfor presenteres noen viktige forskjeller:

- I Sverige er torv elsertifikatberettiget.
- Andel biobrensel i blandet avfall er elsertifikatberettiget i Norge.
- Anlegg i Sverige som settes i drift etter 2020 får elsertifikater
- I Sverige er det mulig å motta elsertifikater for hele produksjonen etter omfattende ombygging. I Norge er det kun produksjonsøkningen som får elsertifikater.
- Enkelte mindre forskjeller i unntaksreglene for kraftkrevende industri.
- Anlegg i Norge må være satt i drift innen utgangen av 2021 for å komme med i ordningen.

### HVEM GJØR HVA

I Norge er NVE tilsynsmyndighet og Statnett er utpekt som registeransvarlig, mens i Sverige er Energimyndigheten både tilsynsmyndighet og registeransvarlig.

### Energimyndigheten og NVE

- Forvalter elsertifikatordningen i hvert land.
- Behandler søknader om elsertifikater.
- Registrerer/avregistrerer elsertifikatpliktige aktører.
- Fører tilsyn med hvert lands regelverk om elsertifikater.
- Informerer løpende om utviklingen av elsertifikatmarkedet.
- Håndterer overtredelsesgebyr og avgift for manglende annullering.

NVE og Energimyndigheten rapporterer markedsstatistikk, for eksempel antall godkjente produksjonsanlegg og registrerte elsertifikatpliktige, på sine hjemmesider. Der kan man også finne informasjon om hvilke kraftprodusenter man kan kjøpe elsertifikater fra, samt

annen informasjon om elsertifikatmarkedet. Det publiseres markedsrapporter kvartalsvis i tillegg til denne årsrapporten. Alle rapporter finnes på myndighetenes hjemmesider.

*[www.nve.no/elsertifikater](http://www.nve.no/elsertifikater)*

*[www.energimyndigheten.se/elcertifikat](http://www.energimyndigheten.se/elcertifikat)*

### Energimyndigheten og Statnett

- Registeransvarlige for hhv. det norske og det svenske elsertifikatregsystemet (NECS/Cesar).
- Utsteder elsertifikater den 15. i hver måned.
- Annullerer elsertifikater etter beslutning fra NVE eller Energimyndigheten.
- Publiserte løpende informasjon om antall utstedte elsertifikater, annullerte elsertifikater og elsertifikatenes gjennomsnittspris.
- Statnett og Energimyndigheten har oppdatert informasjon på sine hjemmesider. De har blant annet informasjon om antall utstedte, omsatte og annullerte elsertifikater, samt elsertifikatenes gjennomsnittspris.

*<http://necs.statnett.no>*

*<http://cesar.energimyndigheten.se>*



## **Energimarknadsinspektionen**

I Sverige er Energimarknadsinspektionen tilsynsmyndighet for energimarkedene elektrisitet, naturgass og fjernvarme. Energimarknadsinspektionen kontrollerer at energiselskapene følger regelverket og arbeider for at energimarkedene skal fungere godt. Energimarknadsinspektionen har informasjon om kraftleverandørenes strømpriser på sin hjemmeside, blant annet prisen på elsertifikater, slik at strømkundene kan sammenligne prisene i markedet. På hjemmesiden finnes også analyser og informasjon om overvåking av kraftmarkedet.

*[www.energimarknadsinspektionen.se](http://www.energimarknadsinspektionen.se)*

## **Rådet**

Rådet for elsertifikatmarkedet er etablert i samsvar med artikkel 11 i avtalen om et felles elsertifikatmarked av 29. juni 2011 mellom Norge og Sverige. Rådet består av representanter fra det norske Olje- og energidepartementet og det svenske Miljö- och energidepartementet. Rådets oppgaver omfatter blant annet å tilrettelegge for planlegging og gjennomføring av kontrollstasjoner. Dette skjer for eksempel ved å iverksette utredninger, kontinuerlig overvåke trender i markedet, analysere mulige behov for utvikling av regelverk og utvikle en felles kommunikasjonsstrategi for tiltak av betydning for aktørene.

Rådet er et organ uten beslutningsmyndighet når det gjelder nasjonale spørsmål, for eksempel i form av endringer i nasjonal lovgivning.

## **Komiteen**

Komiteen for elsertifikatsystemet er etablert i henhold til artikkel 12 i avtalen mellom Norge og Sverige om et felles marked for elsertifikater av 29. juni 2011. Komiteen består av representanter fra den svenske Energimyndigheten og NVE.

Komiteemedlemmene skal informere hverandre og drøfte utforming og praktisering av visse regler for utstedelse av elsertifikater. Dette gjelder for eksempel utstedelse av elsertifikater ved økt produksjon i forbindelse med opprustning- og utvidelse av anlegg, ny tildelingsperiode og gjenopptatt drift av anlegg. Rådet bestemmer komiteens arbeidsområde. Representantene i komiteen skal stille nødvendig underlagsmateriale til rådighet for at komiteen skal kunne utføre sine oppgaver.

# Måloppfyllelse

*Siden starten av 2012 har elsertifikatordningen bidratt til 17,8 TWh ny fornybar produksjonskapasitet. Av dette ble det i 2016 ferdigstilt 2,7 TWh i Sverige og 1,2 TWh i Norge. Produksjonen fra disse anleggene inngår i det felles målet om 28,4 TWh ny fornybar kraftproduksjon innen utgangen av 2020.*

Svensk vindkraft fortsetter å dominere utbyggingen som inngår i det felles målet. I 2016 stod vindkraftverk i Sverige for omlag 46 prosent (1,8 TWh) av all ny utbygging. Av svenske vindkraftverk satt i drift innen utgangen av året, er omtrent halvparten bygd innenfor el-spotområdet SE2 (se tabell 4.1).

I Norge ble det i 2016 satt i drift 1,2 TWh ny normalårsproduksjon som inngår i målet. Produksjon fra vannkraftverk fortsetter å dominere norsk utbygging, og utgjorde ved utgangen av året 87 prosent av all norsk produksjon i målet. Produksjon fra små vannkraftverk (< 10 MW) utgjør alene 1,6 TWh, mens opprustning og

utvidelse av eksisterende anlegg har bidratt til 1,1 TWh ny produksjon.

Energiproduksjon fra solcelleanlegg ble i 2016 for første gang godkjent for elsertifikater i Norge og utgjør 1 GWh/år. Til sammenligning er godkjent elproduksjon fra solcelleanlegg i Sverige 75 GWh/år ved utgangen av 2016.

For å nå målet om 28,4 TWh innen utgangen av 2020, må det i gjennomsnitt settes i drift 3,33 TWh fornybar kraftproduksjon hvert år. Det finnes imidlertid ikke noe fast mål for utbygging hvert år. Hvordan den faktiske utbyggingen er i forhold til gjennomsnittstallet, gir likevel en indikasjon på hvor mye ny produksjon

## Fakta 8. Normalårsproduksjon i forhold til faktisk produksjon

Normalårsproduksjon er et estimat på et anleggs årsproduksjon under normale driftsforhold. Dette vil avvike fra den faktiske produksjonen hvert år. I dette kapittelet benyttes normalårsproduksjon, fordi det gir et bilde av anleggenes forventede årsproduksjon. Det er den faktiske produksjonen som avgjør hvor mange elsertifikater et anlegg får. Utstedelsen av elsertifikater er blant annet avhengig av værforhold og tiden på året anlegget blir godkjent i systemet. Målet på 28,4 TWh vil bli sammenlignet med den faktiske produksjonen i 2020. Anleggene som inngår i det felles målet fikk i 2016 utstedt elsertifikater tilsvarende 2,4 TWh i Norge og 11,7 TWh i Sverige.

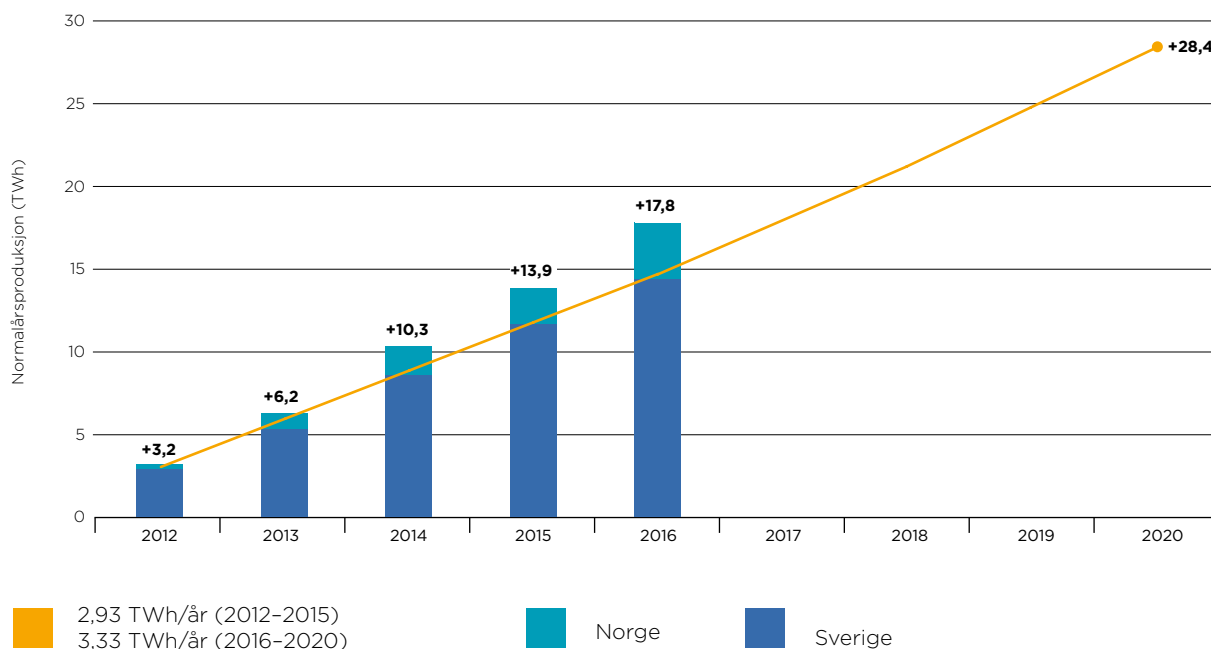
som må på plass frem til 2020 (se figur 2). Det er markedsaktørene som fattet investeringsbeslutninger og bygger anlegg, og som dermed bestemmer hvor mye fornybar kraftproduksjon

som bygges ut hvert år. Hittil har det blitt satt i drift kraftverk med en normalårsproduksjon over gjennomsnittstallet som må til for å nå målet.

#### Fakta 9. Anlegg som ikke inngår i det felles målet

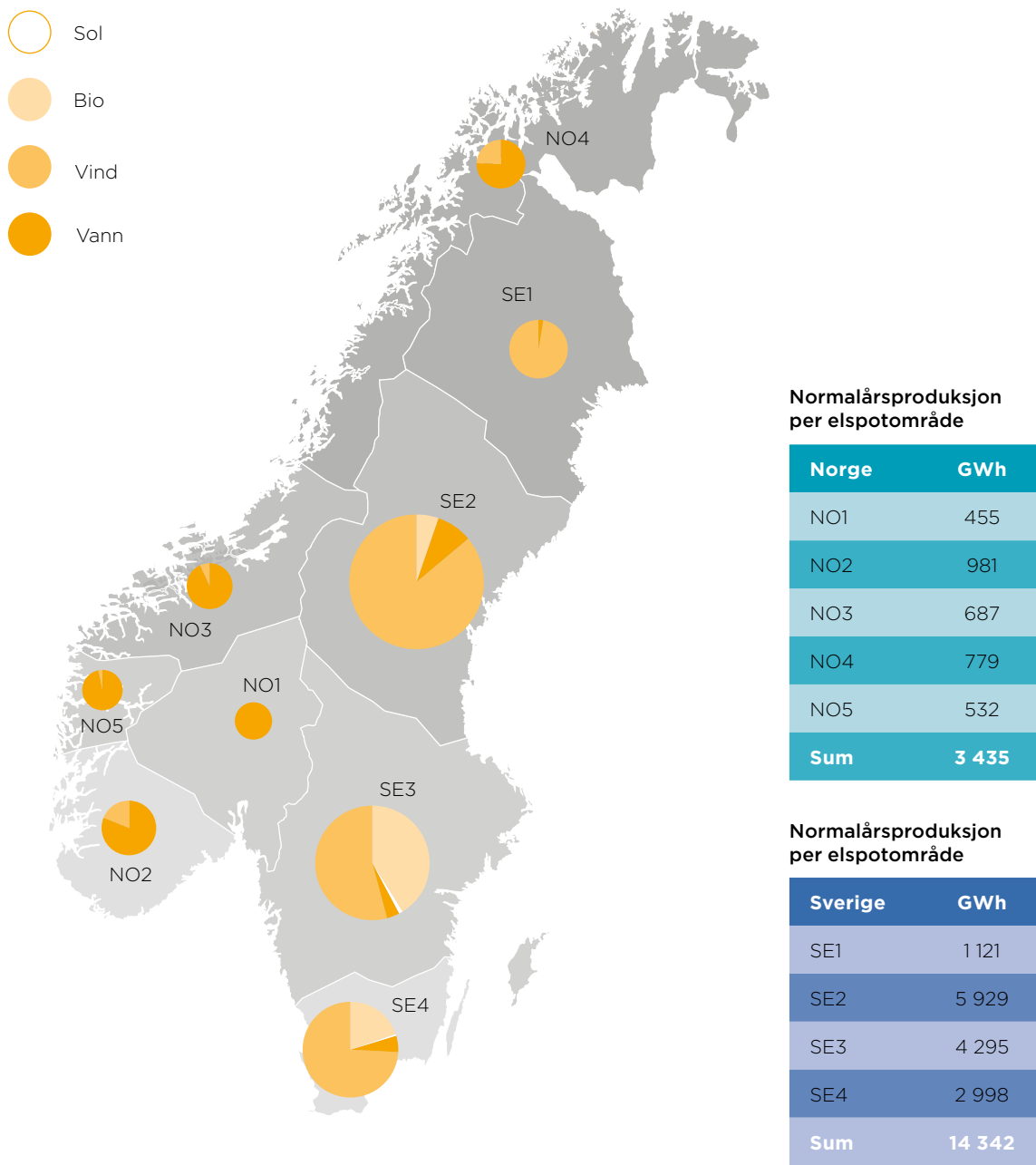
Anlegg som er elsertifikatberettiget, men som ble satt i drift før 2012, er ikke inkludert i det felles målet om 28,4 TWh i 2020. Elsertifikater som tildeles disse anleggene skal finansieres av det aktuelle landet. I 2016 hadde disse anleggene en elsertifikatberettiget produksjon på 2,6 TWh i Norge og 9,4 TWh i Sverige.

**Figur 2. Normalårsproduksjon for kraftverk som inngår i 28,4 TWh målet**



Kilde: Energimyndigheten, NVE

Figur 3. Normalårsproduksjon for kraftverk som inngår i 28,4 TWh målet fordelt på elspotområde



Kilde: Energimyndigheten, NVE



# Tildeling av elsertifikater

*I år 2016 fikk kraftprodusentene i Sverige og Norge utstedt totalt 26 millioner elsertifikater. I Norge dominerer fortsatt vannkraft, mens det i Sverige er vindkraftverk som får utstedt flest sertifikater.*

Totalt fikk kraftprodusentene i de to landene utstedt 26 millioner elsertifikater i 2016. I Sverige ble det delt ut 21 millioner sertifikater, mens kraftprodusenter i Norge fikk utdelt 5 millioner sertifikater. Nøkkeltall C viser utstedte elsertifikater i hvert av landene og fordelingen mellom ulike energikilder.

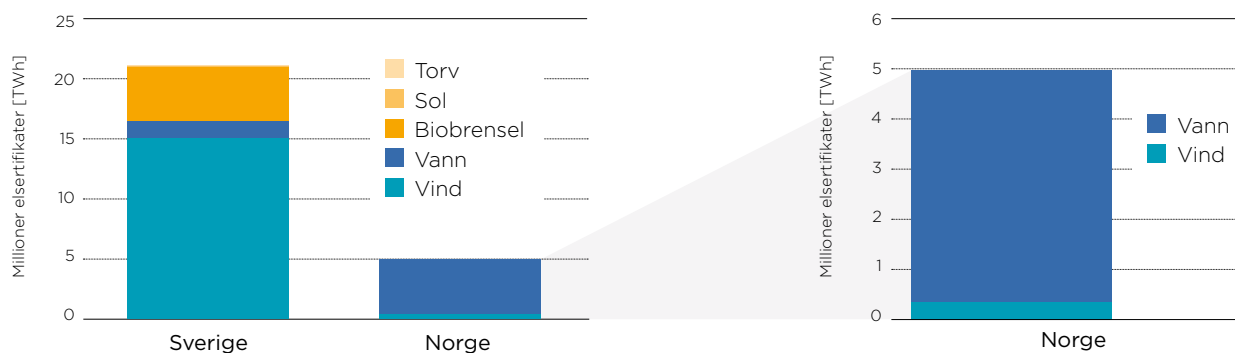
## FORDELING AV UTSTEDTE ELSERTIFIKATER

Økningen i antall utstedte elsertifikater i Sverige skyldes i stor grad utbygging av vindkraft. I 2016 ble det utstedt 14,9 millioner elsertifikater til svenske vindkraftprodusenter.

Svenske vind- og biokraftverk som har vært i drift i hele år 2016 produserte i gjennomsnitt henholdsvis 95 prosent og 74 prosent av sin normalårsproduksjon.

Andelen utstedte elsertifikater i Norge var, sammenlignet med Sverige, lav på grunn av færre godkjente kraftverk. I tillegg er det stort sett små anlegg med lav samlet installert effekt. Av elsertifikatene som ble utstedt i Norge i 2016 var vannkraft dominerende. Norske vann- og vindkraftverk som var i drift i hele 2016 produserte i gjennomsnitt 86 prosent og 80 prosent av sin normalårsproduksjon.

**Figur 4. Utstedte elsertifikater i Norge og Sverige i 2016**



Kilde: Energimyndigheten, NVE

## Nøkkeltall C

| Utstedt elsertifikater 2016 | Norge [millioner elsertifikatert] | Sverige [millioner elsertifikater] |
|-----------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|
| Vind                        | 0,36                              | 14,94                              |
| Vann                        | 4,60                              | 1,46                               |
| Biokraft                    |                                   | 4,53                               |
| Sol                         |                                   | 0,05                               |
| Torv                        |                                   | 0,09                               |
| <b>Sum</b>                  | <b>4,96</b>                       | <b>21,06</b>                       |

Kilde: Cesar og NECS

### UTFASING AV GODKJENTE KRAFTSELSKAPER

Svenske anlegg som var i drift før 1. mai 2003 er ikke en del av elsertifikatsystemet lenger. Disse anleggene ble utfaset mellom 2012 og utgangen av 2014.

Godkjente anlegg får en tildelingsperiode på 15 år. Dette medfører at anlegg fra og med 2018 starter å fases ut av elsertifikatsystemet.

I tabell 7 (se tabellseksjonen) presenteres normalårsproduksjon for alle godkjente anlegg fordelt på når utstedelsesperioden utløper. Mengden produksjon som vil bli faset ut på forskjellige tidspunkt kan imidlertid endres på grunn av ulike driftsforhold. Faktorer som kan påvirke beregningen er endring i andel elsertifikatberettiget brensel og eksterne forhold som temperatur og vind.

**Fakta 10: Kraftprodusentene mottar ett elsertifikat for hver MWh som er produsert fra fornybare energikilder.**

1 MWh = 1 elsertifikat

1 TWh = 1 million elsertifikater

# Annulering av elsertifikat

*I 2016 ble det annullert totalt 30,8 millioner elsertifikater. Av disse ble det annullert 21,2 millioner i Sverige og 9,6 millioner i Norge.*

Kvotekurvene er utarbeidet på grunnlag av hvor mye fornybar kraftproduksjon som skal finansieres, og hvor stort det beregningsrelevante elforbruket antas å være i det aktuelle landet. Forholdet mellom disse tallene gir en andel som utgjør kvoten hvert år. Siden kvoten er fastsatt i loven, mens det beregningsrelevante elforbruket varierer med temperatur og konjunktur, vil ikke antallet annullerte elsertifikater alltid samsvare med annulleringen som er nødvendig for å nå målet. I år hvor elforbruket er høyere eller lavere enn forutsatt i kvotekurvene, vil det annulleres henholdsvis for mange eller for få elsertifikater.

Norsk beregningsrelevant elforbruk ble i 2016 lavere enn forutsatt i kvotekurven. I Sverige ble det beregningsrelevante elforbruket høyere enn forutsatt i kvotekurven. Totalt ble det annullert 0,1 TWh færre sertifikater enn beregnet. (Nøkkeltall E)

For å sikre at Sverige og Norge oppfyller sine finansieringsforpliktelser, må kvotekurvene justeres som en del av det løpende samarbeidet om elsertifikatmarkedet. Slike tekniske justeringer gjøres i forbindelse med kontrollstasjoner. I kontrollstasjon 2017 har ett av oppdragene til NVE og Energimyndigheten vært å analysere og foreslå eventuelle justeringer av kvotene med sikte på å møte forpliktelsene i traktaten om elsertifikater (se eget kapittel om kontrollstasjon).

## **OPPFYLLELSE AV ELSERTIFIKATPLIKT**

Annuleringen for 2016 viser at de fleste elsertifikatpliktige aktørene annullerer et tilstrekkelig antall elsertifikater. I 2016 ble den felles annulleringsprosenten 99,93 prosent. Elsertifikatpliktige aktører som ikke annullerer elsertifikater, vil bli ilagt en avgift for manglende annullering. For 2016 må 27 aktører (5 i Norge og 20 i Sverige) betale avgift for manglende annullering på 200 kroner per elsertifikat som manglet for å oppfylle elsertifikatplikten. Det var totalt 22 924 elsertifikater som manglet ved annulleringen. Avgiften beløper seg til 150 prosent av den volumveide gjennomsnittsprisen i beregningsåret på transaksjoner i kontoføringssystemene (Cesar og NECS).



## Nøkkeltall D

| Annulering for 2016                   | Norge      | Sverige    |
|---------------------------------------|------------|------------|
| Annulering (millioner elsertifikater) | 9,6        | 21,2       |
| Annuleringsprosent                    | 100,0      | 99,9       |
| Avgift for manglende annullering      | 200 NOK/st | 208 SEK/st |

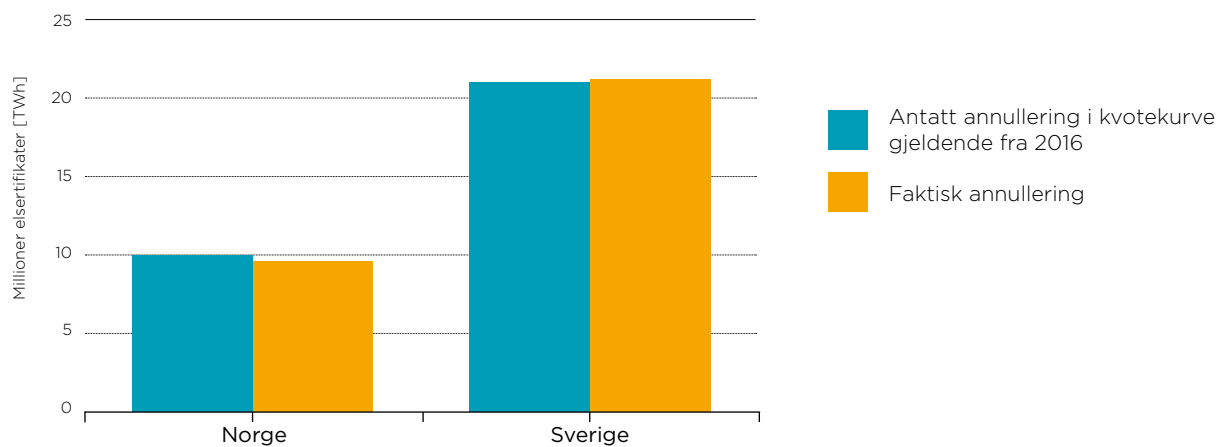
Kilde: NVE og Energimyndigheten

## Nøkkeltall E<sup>10</sup>

| Annulering for 2016                | Norge  |         | Sverige |         |
|------------------------------------|--------|---------|---------|---------|
|                                    | Antatt | Faktisk | Antatt  | Faktisk |
| Beregningsrelevant elforbruk (TWh) | 83,7   | 80,7    | 90,9    | 91,9    |
| Elsertifikatkvote (prosent)        | 11,9   |         | 23,1    |         |
| Annulerting (TWh)                  | 10,0   | 9,6     | 21,0    | 21,2    |

Kilde: NVE og Energimyndigheten

**Figur 5. Antall annullerte elsertifikater i forhold til antall forutsatt i kvotekurven**



Kilde: NVE, Energimyndigheten og Statnetts kontoføringssystem (hhv. Cesar og NECS)

10. Tallene som presenteres i Nøkkeltall E under "Antatt" er basert på kvotekurven utarbeidet i kontrollstasjon 2017

# Beholdningen

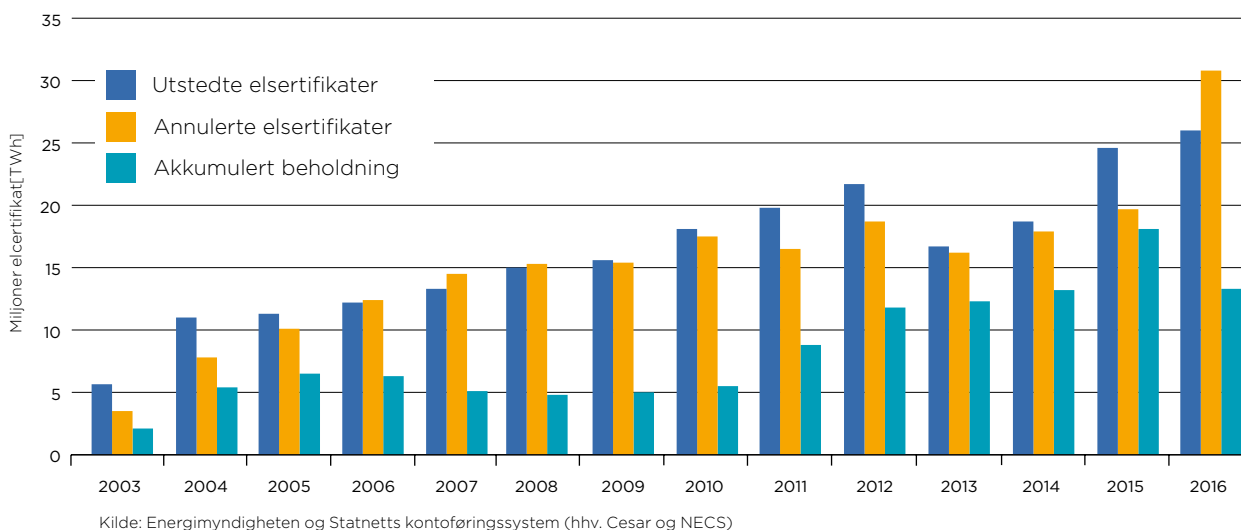
*Beholdningen av elsertifikater per 31.12.2016 var 13,3 millioner elsertifikater<sup>11</sup>. Beholdningen er redusert med 4,8 millioner sertifikater fra forrige år, en nedgang på 27 prosent. Økt svensk kvoteplikt i 2016 er hovedårsak til reduksjonen.*

Elsertifikater som er utstedt, men ikke annullert, utgjør elsertifikatbeholdningen. Det må finnes tilstrekkelig med elsertifikater for å balansere markedet. Beholdningen øker i år hvor elsertifikat-produksjonen er høyere enn etterspørselen. Etterspørselen er lovfestet gjennom kvotekurvene i Norge og Sverige. Forklaringer på avvik mellom tilbud og etterspørsel etter elsertifikater i enkeltår, kan være at ny produksjon fases inn tidligere enn antatt eller at det annulleres færre elsertifikater enn forventet. Sistnevnte inntreffer dersom det beregningsrelevante elforbruket er lavere enn forutsatt i kvotekurven, eller om elsertifikatpliktige

aktører lar være å annullere tilstrekkelig med elsertifikater.

Ved oppstart av det felles elsertifikatmarkedet i 2012 var beholdningen på 8,8 millioner elsertifikater. Denne beholdningen ble bygget opp i det svenske elsertifikatmarkedet fra 2003, og er nå inkludert i det felles markedet. Ved utgangen av 2016 er beholdningen på 13,3 millioner sertifikater, en reduksjon på 4,8 millioner siden fjoråret. Beholdningen reduseres hovedsaklig på bakgrunn av at svensk kvoteplikt for 2016 ble justert opp i forrige kontrollstasjon. Dette ble gjort for å ta høyde for kjente estimeringsfeil fra tidligere forbruk- og

**Figur 6. Utstedte elsertifikater, annullerte elsertifikater samt den akkumulerte beholdningen i årene 2003–2016.**



11. Tallet inkluderer annullering av elsertifikater for 2016

produksjonsprognoser. Beholdningen er imidlertid noe høyere enn forventet, på bakgrunn av at norsk beregningsrelevant forbruk for 2016 ble noe lavere enn beregnet i kontrollstasjon 2017.

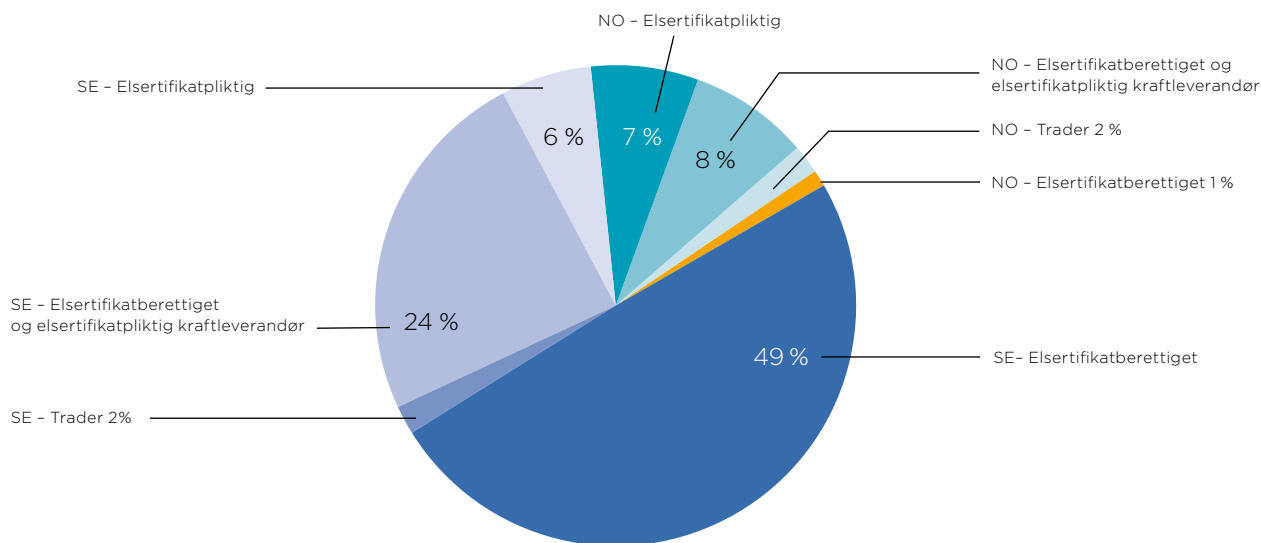
Det å se beholdningens størrelse i forhold til antall elsertifikater som skal annulleres, kan gi en indikasjon på presset i elsertifikatmarkedet. Lav beholdning i forhold til antall elsertifikater som skal annulleres kan bidra til økt prispress i elsertifikatmarkedet, da konkurransen om å kjøpe elsertifikater øker. Tilsvarende kan stor beholdning i forhold til antall elsertifikater som annulleres, bidra til et negativt prispress.

## FORDELING AV BEHOLDNINGEN

Etter annullering av elsertifikater den 3. april 2017 var det 18,9 millioner elsertifikater på forskjellige kontoer i NECS og Cesar. Dette inkluderer også elsertifikater som er utstedt for produksjon i januar og februar 2017.

Etter annullering 3. april 2017 hadde de resterende elsertifikatene på kontoene i Norge og Sverige en markedsverdi på til sammen 1,3 milliarder NOK<sup>12</sup>. Figur 7 viser hvordan disse elsertifikatene var fordelt på de ulike aktørenes kontoer i Norge og Sverige.

**Figur 7. Fordeling av elsertifikater mellom ulike aktører i Norge og Sverige per 1. apr. 2017.**



Kilde: Energimyndigheten og Statnetts kontoføringssystem (hhv. Cesar og NECS)

12. Anslaget er gjort på bakgrunn av spotpris hos elsertifikatmegleren SKM den 3. april 2017 som var 68 NOK/MWh. Vekslingskurs: 100 NOK = 104,01 SEK



# Pris og handel

*Gjennomsnittlig markedspris handlet i spotmarkedet for elsertifikater var 136 NOK/MWh i 2016. Dette tilsvarer en prisnedgang på 6 prosent fra 2015. Fra januar til desember falt prisen fra 167 NOK/MWh til 113 NOK/MWh. Prisnivået i årets siste måned er det laveste siden oppstart av elsertifikatsystemet i 2003.*

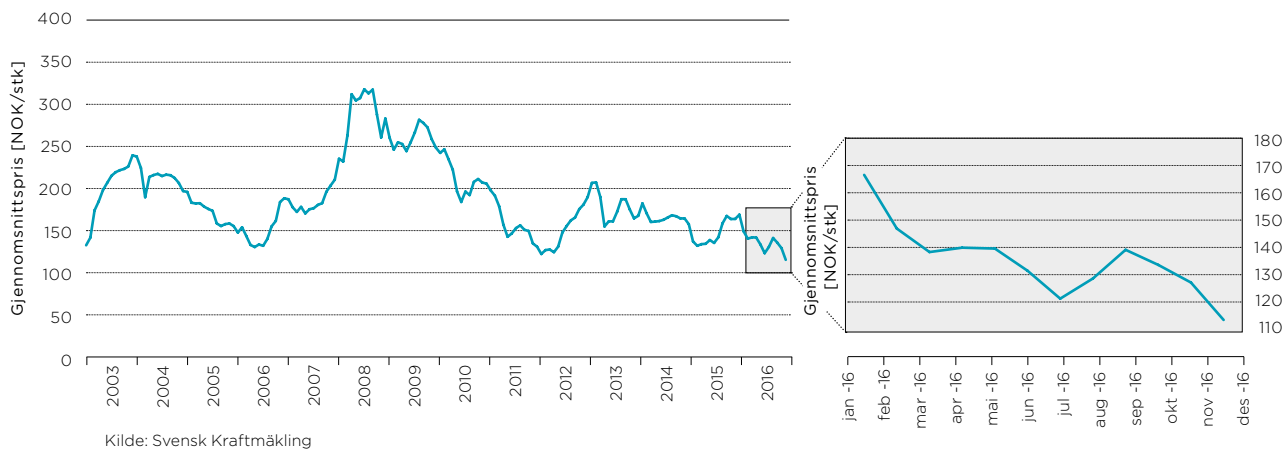
Fra januar til juli sank gjennomsnittlig markedsprisen på elsertifikater med 28 prosent, fra 167 NOK/MWh til 121 NOK/MWh. Etter en prisstigning i august og september fortsatte prisen å falle mot utgangen av året. Prisnivå i desember 2016 er et bunnivå i det felles norsk-svenske systemets historie.

Handel med elsertifikater skjer hovedsakelig mellom elsertifikatpliktige og elsertifikatberettigede aktører. Dessuten finnes det spekulanter med konto i elsertifikatregistre NECS og Cesar. Disse spekulantene har til hensikt å kjøpe elsertifikater og selge dem med gevinst på et senere tidspunkt. De kan dermed bidra til å utjevne prisene på elsertifikatmarkedet over tid.

Ifølge NECS og Cesar ble det omsatt omlag 82,4 millioner elsertifikater (som tilsvarer 82,4 TWh) i perioden 1. april 2016 til 31. mars 2017, en økning på 40 prosent fra forrige periode. Dette inkluderer spothandel gjennom året, fremtidskontrakt med fysisk overføring av elsertifikater i perioden samt transaksjoner innenfor samme konsern.

Økt omsetning har også påvirket omsetningen blant meglerne i elsertifikatmarkedet. Data fra de tre største meglerne i elsertifikatmarkedet viser at 36 TWh ble omsatt via meglere i perioden fra 1. april 2016 til 31. mars 2017. Til sammenligning ble det omsatt omtrent 30 TWh via meglere i 2015. Figur 9 viser fordelingen av handelsvolum for de ulike kontraktene som omsettes gjennom meglere.

**Figur 8. Elsertifikatpriser 2003–2016**





## Fakta 11: Standardkontrakt – levering og betaling

Elsertifikater handles både bilateralt og gjennom meglere. Det finnes to typer meglerkontrakter på elsertifikatmarkedet, nemlig spotpriskontrakter og marskontrakter. Disse kontraktene er tilgjengelige for de neste fem årene.

|              |                |                                            |
|--------------|----------------|--------------------------------------------|
| Spotkontrakt | Prisen .....   | Fastsettes på avtaletidspunkt              |
|              | Levering ..... | Innen fem virkedager etter avtaletidspunkt |
|              | Betaling ..... | Innen ti virkedager etter avtaletidspunkt  |
| Marskontrakt | Prisen .....   | Fastsettes på avtaletidspunktet            |
|              | Levering ..... | 18. mars hvert år                          |
|              | Betaling ..... | Innen fem virkedager etter levering        |

### REGISTERPRISENE

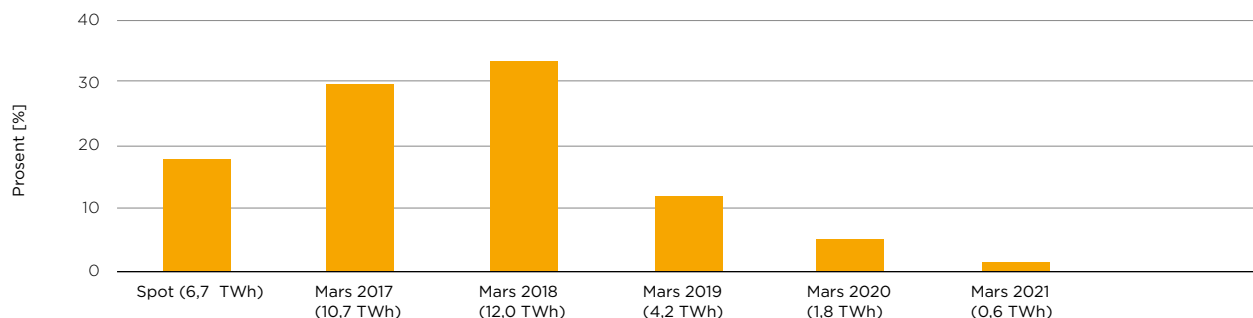
Den volumveide gjennomsnittsprisen av transaksjonene i NECS og Cesar fra 1. april 2016 til og med 31. mars 2017 var på 133 NOK/MWh. Dette representerer en nedgang på 32 NOK/MWh fra forrige periode.

Gjennomsnittsprisen som presenteres i elsertifikatregistrene NECS og Cesar, er volumveide gjennomsnittspriser av transaksjonene i registeret i løpet av den aktuelle perioden. Prisen

reflekterer alle overføringer mellom to juridiske enheter i perioden.

Registerprisen angir en verdi på omsatte elsertifikater over en historisk periode, vektet etter omsatt volum i samme periode. I registerprisen finnes også overføringer som ble avtalt i tidligere år. Markedsprisen gir en indikasjon på verdien av et elsertifikat på et gitt tidspunkt. Registerprisen kan derfor ikke betraktes som en markedspris for elsertifikater.

**Figur 9. Elsertifikathandel via meglere etter type kontrakt i perioden 1. april 2016 til og med 31. mars 2017**

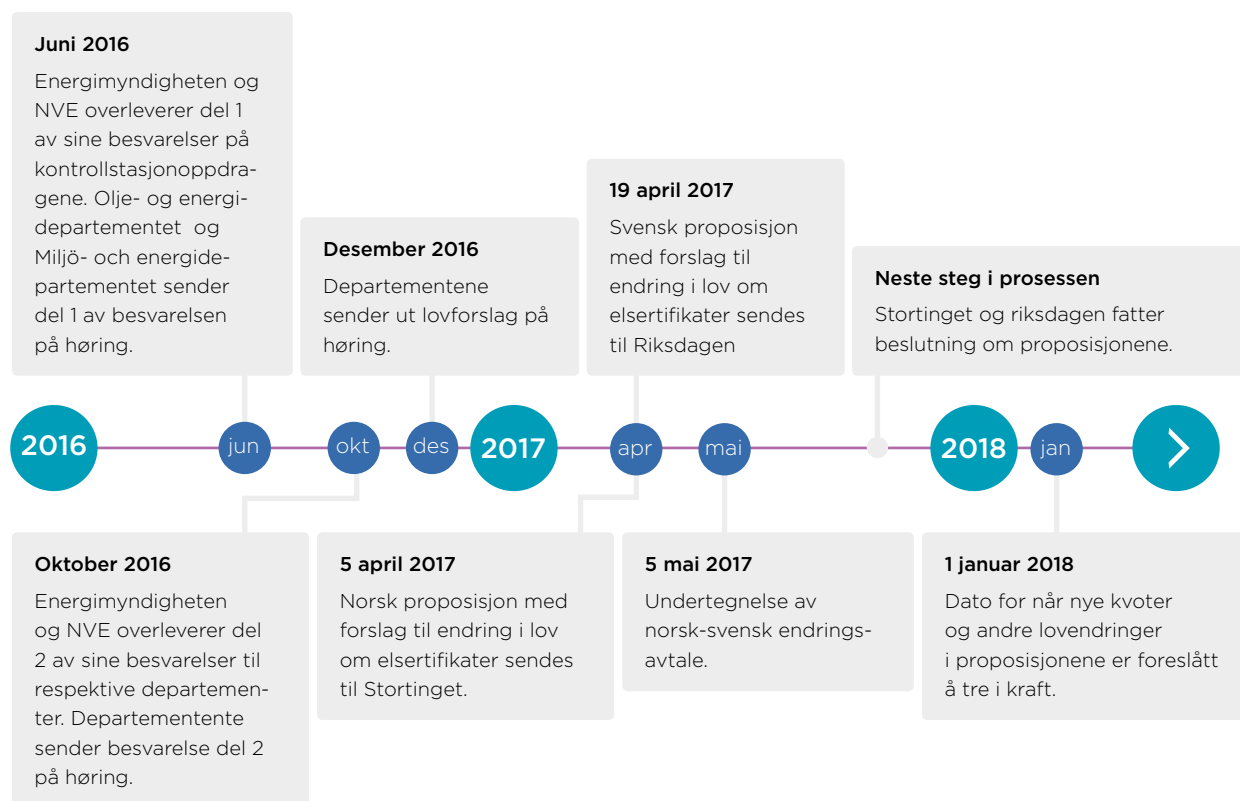


Kilde: CleanWorld, ICAP og Svensk kraftmåklring

# Kontrollstasjon 2017

*I april 2017 la Olje- og energidepartementet i Norge, og Miljö- och energidepartementet i Sverige, frem proposisjoner for henholdsvis det norske Stortinget og den svenske riksdagen om forslag til endringer i lov om elsertifikater. Sverige ønsker å øke målet med 18 TWh frem til 2030, og dermed forlenge elsertifikatordningens levetid til 2045. I begge land er det foreslått at kvoter for beregning av kvoteplikt flyttes fra lov til forskrift.*

**Figur 10. Tidslinje for hendelser i Kontrollstasjon 2017.**



I henhold til avtalen om det felles norsk-svenske elsertifikatmarkedet skal det med jevne mellomrom utføres såkalte kontrollstasjoner. En kontrollstasjon innebærer felles utredninger og drøftinger om endringer eller justeringer i regelverket om elsertifikater i de to landene. Første felles kontrollstasjon ble gjennomført med lovendringer som trådte i kraft 1. januar 2016.

I 2016 la NVE og Energimyndigheten fram to nasjonale rapporter i forbindelse med kontrollstasjon 2017. Det ble her foreslått at departementene får hjemmel til å fastsette elsertifikatkvotene i forskrift, og at loven angir de sentrale prinsippene som skal ligge til grunn for fastsettelse og senere endringer av kvotene i en slik forskrift.

Del 2 av rapporten inneholdt forslag til hvordan elsertifikatsystemet skal håndtere en situasjon der ordningen forlenges i Sverige etter det felles målet i 2020, men avsluttes i Norge. I Sverige er en ny målsetning om ytterligere 18 TWh fornybar energi innen 2030 beskrevet i en bred politisk overenkomst om langsiktig energipolitikk, som ble offentliggjort 20. juni 2016. Det skal ikke innføres nye mål for Norge i elsertifikatsystemet etter at det eksisterende systemet løper ut i 2021, jf. Meld. St. 25 (2015–2016) og Innst. 401 S (2015–2016).

Olje- og energidepartementet overleverte den 5. april 2017 proposisjon til Stortinget med forslag om at kvotene flyttes fra loven til forskriften. Fastsettelse av kvoterplikt vil gjøres minst hvert annet år.

Miljö- och energidepartementet overleverte den 19. april 2017 proposisjon til riksdagen med forslag om å forlenge elsertifikatmarkedet til 2045 og øke målsetning med 18 TWh innen 2030. Lovforslaget innebærer en lineær økning av kvotene med 2 TWh per år fra 2022 til 2030 for det nye målet. Lovforslaget i Sverige inneholdt også forslag om å flytte kvotekurven fra lov til forskrift.

Når ett av landene ønsker å endre målsetning i det felles systemet, må det inngås en endringsavtale. En endringsavtale på bakgrunn av svensk måløkning ble undertegnet av landene den 5. mai 2017. Målet er at de foreslåtte lovendringene skal kunne tre i kraft 1. januar 2018.



### **Fakta 12: Kontrollstasjon 2017**

Svar på oppdragene fra departementene finnes i rapportene:

Kontrollstasjon 2017 del 1. Rapport nr. 55/2016

Kontrollstasjon 2017 del 2. Rapport nr 80-2016

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

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

### **Fakta 13: Lovendringsprosess**

Lovendringsprosessen i Norge og Sverige er forskjellig. I Norge sendes både faggrunnlaget for lovforslaget og selve lovforslaget på høring, mens i Sverige er det bare faggrunnlaget for endringene i lovforslaget som sendes på høring.

I Sverige har rapporten Kontrollstation för elcertifikatsystemet 2017 vært på høring. Rapporten og høringsuttalelsene utgjør faggrunnlaget for lovforslaget (proposisjon) som regjeringen la frem til behandling i Riksdagen.

I Norge er NVEs rapporter og lovforslaget med høringsuttalelser lagt til grunn for proposisjonen som ble lagt frem til behandling i Stortinget.

# Tabeller

Tabell 1 Kvoter for Sverige og Norge

| År   | Kvote Sverige | Kvote 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 | 0,231         | 0,119       |
| 2017 | 0,247         | 0,137       |
| 2018 | 0,270         | 0,154       |
| 2019 | 0,291         | 0,172       |
| 2020 | 0,288         | 0,197       |
| 2021 | 0,272         | 0,196       |
| 2022 | 0,257         | 0,196       |
| 2023 | 0,244         | 0,195       |
| 2024 | 0,227         | 0,193       |
| 2025 | 0,206         | 0,186       |
| 2026 | 0,183         | 0,174       |
| 2027 | 0,162         | 0,156       |
| 2028 | 0,146         | 0,131       |
| 2029 | 0,130         | 0,109       |
| 2030 | 0,114         | 0,090       |
| 2031 | 0,094         | 0,072       |
| 2032 | 0,076         | 0,054       |
| 2033 | 0,052         | 0,036       |
| 2034 | 0,028         | 0,018       |
| 2035 | 0,013         | 0,009       |

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

Tabell 2.1. Strømkundens beregnede kostnader for elsertifikater i Sverige (per kWh) i 2003–2016

| År   | Volumveid årsgjennomsnittlig pris på elsertifikater (Cesar, NECS) [SEK/stk.] | Kvotep Sverige | Strømkundens gjennomsnittlige kostnad for elsertifikater i Sverige [øre/kWh] <sup>1</sup> |
|------|------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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                                                                                       |

1) Mva. og transaksjonskostnader kan påløpe  
Kilde: Cesar

Tabell 2.2. Strømkundens beregnede kostnader for elsertifikater i Norge (per kWh) i 2012–2016

| År   | Strømkundens gjennomsnittlige kostnad for elsertifikater i Norge [øre/kWh] <sup>2</sup> |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 2012 | 0,6                                                                                     |
| 2013 | 1,2                                                                                     |
| 2014 | 2,1                                                                                     |
| 2015 | 2,5                                                                                     |
| 2016 | 3,1                                                                                     |

2) Prisen til norske strømkunder er basert på fakturert kostnad til om lag to tredjedeler av strømkundene i Norge (inkl mva.)  
Kilde: NVE



**Tabell 3 Normalårsproduksjon for anlegg innenfor 28,4 TWh-målet i 2016**

| Energikilde      | Norge [TWh] | Sverige [TWh] |
|------------------|-------------|---------------|
| Biobrensel, torv | 0           | 2,86          |
| Sol              | 0           | 0,08          |
| Vann             | 3,00        | 0,79          |
| Vind             | 0,43        | 10,63         |
| <b>Sum</b>       | <b>3,43</b> | <b>14,34</b>  |

Kilde: Energimyndigheten, NVE

**Tabell 4.1 Normalårsproduksjon for anlegg i Sverige innenfor 28,4 TWh målet fordelt på elspotområder**

| Normalårsproduksjon [GWh] | Bio          | Sol       | Vann       | Vind          | Sum           |
|---------------------------|--------------|-----------|------------|---------------|---------------|
| 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         | 2 121         | 2 998         |
| <b>Sum</b>                | <b>2 855</b> | <b>76</b> | <b>786</b> | <b>10 626</b> | <b>14 342</b> |

**Tabell 4.2 Normalårsproduksjon for anlegg i Norge innenfor 28,4 TWh målet fordelt på elspotområder**

| Normalårsproduksjon [GWh] | Bio      | Sol      | Vann         | Vind       | Sum          |
|---------------------------|----------|----------|--------------|------------|--------------|
| NO1                       | -        | 1        | 454          | 0          | 455          |
| NO2                       | -        | 0        | 798          | 183        | 981          |
| NO3                       | -        | -        | 641          | 46         | 687          |
| NO4                       | -        | -        | 590          | 189        | 779          |
| NO5                       | -        | -        | 516          | 17         | 532          |
| <b>Sum</b>                | <b>-</b> | <b>1</b> | <b>2 999</b> | <b>434</b> | <b>3 435</b> |

Kilde: Energimyndigheten, NVE

**Tabell 5 Utstedte elsertifikater i Sverige og Norge i 2016**

| Energikilde   | Sverige [TWh] | Norge [TWh] |
|---------------|---------------|-------------|
| Vann          | 1,46          | 4,60        |
| Vind          | 14,94         | 0,36        |
| Biobrensel    | 4,53          |             |
| Torv          | 0,09          |             |
| Sol           | 0,05          | 0,00        |
| <b>Totalt</b> | <b>21,06</b>  | <b>4,96</b> |

Kilde: Energimyndigheten og Statnetts kontoføringssystem (hhv. Cesar og NECS)

**Tabell 6.1 Antall anlegg og kraftproduksjon per energikilde i perioden 2012–16 som inngår i målet på 28,4 TWh**

|                       | Sverige    |              |              |              |              | Norge     |           |            |            |            |
|-----------------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| Antall anlegg (stk.)  | 2012       | 2013         | 2014         | 2015         | 2016         | 2012      | 2013      | 2014       | 2015       | 2016       |
| Biobrensel inkl. torv | 13         | 23           | 28           | 38           | 44           | 0         | 0         | 0          | 0          |            |
| Sol                   | 62         | 379          | 967          | 2 324        | 4 214        | 0         | 0         | 0          | 0          | 3          |
| Vann                  | 9          | 61           | 102          | 137          | 159          | 29        | 74        | 127        | 171        | 240        |
| Vind                  | 218        | 921          | 770          | 982          | 1 227        | 2         | 3         | 4          | 5          | 7          |
| <b>Sum</b>            | <b>302</b> | <b>1 384</b> | <b>1 867</b> | <b>3 481</b> | <b>5 644</b> | <b>31</b> | <b>77</b> | <b>131</b> | <b>176</b> | <b>250</b> |

| Faktisk kraftproduksjon<br>- fornybar og torv<br>[GWh] <sup>1</sup> | Sverige            |                      |                      |                        |                        |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|----------------------|------------------------|------------------------|
|                                                                     | 2012               | 2013                 | 2014                 | 2015                   | 2016                   |
| Biobrensel inkl. 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)                |
| Vann                                                                | 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)         |
| <b>Sum</b>                                                          | <b>742 (2 846)</b> | <b>4 068 (5 316)</b> | <b>6 043 (8 571)</b> | <b>10 661 (11 640)</b> | <b>11 708 (14 343)</b> |

| Faktisk kraftproduksjon<br>- fornybar og torv<br>[GWh] <sup>1</sup> | Norge           |                  |                    |                      |                      |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                                                                     | 2012            | 2013             | 2014               | 2015                 | 2016                 |
| Biobrensel inkl. torv                                               | 0 (0)           | 0 (0)            | 0 (0)              | 0 (0)                |                      |
| Sol                                                                 | 0 (0)           | 0 (0)            | 0 (0)              | 0 (0)                | 0,3 (1)              |
| Vann                                                                | 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)            |
| <b>Sum</b>                                                          | <b>43 (358)</b> | <b>445 (912)</b> | <b>973 (1 731)</b> | <b>2 082 (2 267)</b> | <b>2 398 (3 435)</b> |

1) Faktisk kraftproduksjon er basert på utstedte elsertifikater og normalårsproduksjon er angitt i parentes.

Kilde: Statnett, Energimyndigheten og NVE

**Tabell 6.2 Antall anlegg og kraftproduksjon per energikilde i 2016 som inngår i overgangsordningen**

| Antall anlegg [stk]   | Sverige      | Norge      |
|-----------------------|--------------|------------|
| Biobrensel inkl. torv | 106          |            |
| Sol                   | 116          |            |
| Vann                  | 207          | 382        |
| Vind                  | 1 226        |            |
| <b>Sum</b>            | <b>1 655</b> | <b>382</b> |

| Faktisk kraftproduksjon - fornybar og torv [GWh]1 | Sverige               | Norge                |
|---------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Biobrensel inkl. torv                             | 2 649 (3 453)         |                      |
| Sol                                               | 2 (3)                 |                      |
| Vann                                              | 839 (999)             | 2 561 (3 134)        |
| Vind                                              | 5 860 (6 261)         |                      |
| <b>Sum</b>                                        | <b>9 350 (10 716)</b> | <b>2 561 (3 134)</b> |

1) Faktisk fornybar elproduksjon basert på tildelte elsertifikater. Forventet normalårsproduksjon angitt i parentes  
Kilde: Statnett, Energimyndigheten og NVE

**Tabell 7.1 Norge – Utfasing av kraftverk (normalårsproduksjon) i år 2020–2032<sup>2</sup>**

| [GWh]      | 2020     | 2021      | 2022      | 2023      | 2024       | 2025       | 2026       | 2027       | 2028       | 2029         | 2030       | 2031         | 2032     | Sum          |
|------------|----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|----------|--------------|
| Biobrensel |          |           |           |           |            |            |            |            |            |              |            |              |          |              |
| Sol        |          |           |           |           |            |            |            |            |            |              |            | 1            |          |              |
| Vann       | 8        | 29        | 51        | 38        | 170        | 527        | 544        | 975        | 787        | 1 372        | 468        | 1 161        | 4        | 6 134        |
| Vind       |          |           |           |           |            |            |            | 16         | 169        | 189          | 17         | 43           |          | 434          |
| <b>Sum</b> | <b>8</b> | <b>29</b> | <b>51</b> | <b>38</b> | <b>170</b> | <b>527</b> | <b>544</b> | <b>991</b> | <b>957</b> | <b>1 561</b> | <b>485</b> | <b>1 206</b> | <b>4</b> | <b>6 569</b> |

2) Utfasing i 2032 skyldes anlegg godkjent i des. 2016 med startdato for tildeling i jan. 2017  
Kilde: Energimyndigheten og NVE

**Tabell 7.2 Sverige – Utfasning av anlegg (normalårsproduksjon) år 2018–2031**

| [GWh]      | 2018       | 2019       | 2020       | 2021       | 2022         | 2023       | 2024         | 2025         | 2026         | 2027         | 2028         | 2029         | 2030         | 2031         | Sum<br>[GWh]  |
|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Biobrensel | 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            |
| Vann       | 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        |
| <b>Sum</b> | <b>119</b> | <b>283</b> | <b>316</b> | <b>946</b> | <b>1 653</b> | <b>849</b> | <b>2 198</b> | <b>1 977</b> | <b>2 292</b> | <b>2 777</b> | <b>2 646</b> | <b>3 229</b> | <b>3 078</b> | <b>2 695</b> | <b>25 057</b> |

Kilde: Energimyndigheten

**Tabell 8 Oversikt over utviklingen i beholdningen av elsertifikater per år**

|             | Utstedte (millioner<br>elsertifikater) | Annullerte (millioner<br>elsertifikater) | Beholdning/år<br>(millioner<br>elsertifikater) | Akkumulert<br>beholdning (millioner<br>elsertifikater) |
|-------------|----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| <b>2003</b> | 5,6                                    | 3,5                                      | 2,1                                            | 2,1                                                    |
| <b>2004</b> | 11,0                                   | 7,8                                      | 3,2                                            | 5,4                                                    |
| <b>2005</b> | 11,3                                   | 10,1                                     | 1,2                                            | 6,5                                                    |
| <b>2006</b> | 12,2                                   | 12,4                                     | -0,2                                           | 6,3                                                    |
| <b>2007</b> | 13,3                                   | 14,5                                     | -1,2                                           | 5,1                                                    |
| <b>2008</b> | 15,0                                   | 15,3                                     | -0,3                                           | 4,8                                                    |
| <b>2009</b> | 15,6                                   | 15,4                                     | 0,2                                            | 5,0                                                    |
| <b>2010</b> | 18,1                                   | 17,5                                     | 0,5                                            | 5,5                                                    |
| <b>2011</b> | 19,8                                   | 16,5                                     | 3,3                                            | 8,8                                                    |
| <b>2012</b> | 21,7                                   | 18,7                                     | 3,0                                            | 11,8                                                   |
| <b>2013</b> | 16,7                                   | 16,2                                     | 0,5                                            | 12,3                                                   |
| <b>2014</b> | 18,7                                   | 17,9                                     | 0,9                                            | 13,2                                                   |
| <b>2015</b> | 24,6                                   | 19,7                                     | 4,9                                            | 18,1                                                   |
| <b>2016</b> | 26,0                                   | 30,8                                     | -4,8                                           | 13,3                                                   |

Kilde: NVE, Energimyndigheten og Statnett



# Sentrale begrep

## Sentrale begrep

### Annullering

### Avgift for manglende annullering

### Beregningsrelevant elforbruk

### Cesar

### Deklarasjon av elsertifikatplikt

### Elsertifikat

### Elsertifikatbeholdning

## Forklaring

Sletting av elsertifikater for å oppfylle årlig elsertifikatplikt.

En avgift som ilegges elsertifikatpliktige for hvert elsertifikat som mangler for å oppfylle elsertifikatplikten. Avgiften skal gi aktørene insentiv til å oppfylle elsertifikatplikten.

Elforbruket som det er elsertifikatplikt for. Det er nasjonale forskjeller på regelverket som bestemmer elforbruket som det skal anskaffes elsertifikater for.

Det svenske elsertifikatregisteret. Elsertifikatregisteret er et elektronisk register med oversikt over utstedelse, annullering og omsetning av elsertifikater. Det driftes av Energimyndigheten.

1. mars hvert år skal elsertifikatpliktige i Norge og Sverige deklare sin elsertifikatplikt. I Norge gjøres dette på bakgrunn av innrapporterte verdier fra nettselskap. I Sverige deklarerer elsertifikatpliktige til Energimyndigheten.

Bevis utstedt av staten for at det er produsert en MWh (megawattime) fornybar elektrisitet i hehold til lov og forskrift om elsertifikater.

Elsertifikater som er utstedt, men ikke annullert, utgjør elsertifikatbeholdningen.

## Sentrale begrep

### Elsertifikatberettiget

.....

### Elsertifikatkvoten

.....

### Elsertifikatordningen

.....

### Elsertifikatplikt

.....

### Fornybardirektivet

.....

### Fornybar kraftproduksjon

.....

### Kontrollstasjon

.....

### Kvotekurven

## Forklaring

Kraftprodusenter som har rett til elsertifikater etter lov- og forskrift om elsertifikater.

.....

Forholdstall som betegner hvor stor andel av beregningsrelevant elforbruk som skal annulleres hvert år.

.....

Markedsbasert støtteordning for elektrisitet produsert fra fornybare kilder i henhold til lov- og forskrift om elsertifikater.

.....

Kraftleverandører og andre elsertifikatpliktige pålegges å anskaffe elsertifikater og er pliktige til å annullere et gitt antall hvert år.

.....

Europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/28/EF om å fremme bruken av fornybar energi og om endring og senere oppheving av direktiv 2001/77/EF og 2003/30/EF. I Norge ble fornybardirektivet innlemmet i EØS-avtalen i 2011.

.....

Kraft produsert fra fornybare energikilder som for eksempel vann, vind, sol, geotermisk eller bioenergi.

.....

Gjennomføring av felles utredninger og drøftelser mellom partene om blant annet behov for endringer eller justeringer i regelverket om elsertifikater

.....

Kurve som viser årlige elsertifikatkvoter over elsertifikatordningens virketid, fra 2012 til 2035.

## Sentrale begrep

### NECS

.....

### Overgangsordningen

.....

### Spotkontrakt i elsertifikatmarkedet

.....

### Teknisk justering

.....

### Terminkontrakt i elsertifikatmarkedet

.....

## Forklaring

Det norske elsertifikatregisteret. Elsertifikatregisteret er et elektronisk register med oversikt over utstedelse, annullering og omsetning av elsertifikater. Det driftes av Statnett.

.....

Overgangsordningen omfatter anlegg som ble satt i drift før 1. januar 2012. Reglene for å kunne bli godkjent for ordningen er forskjellig i Norge og Sverige.

.....

En spotkontrakt er en avtale mellom to parter om å kjøpe eller selge et antall elsertifikater til en pris som fastsettes på handelsdatoen. Det avtalte antallet med elsertifikater overføres fra kjøper til selger innen en uke fra handelsdatoen.

.....

Nødvendige justeringer i elsertifikatkvotene for å oppfylle forpliktelsene i avtalen om elsertifikater mellom Norge og Sverige. Dette innebærer således ingen ambisjonshøyning.

.....

En terminkontrakt er en avtale mellom to parter om å kjøpe eller selge et antall elsertifikater på et forhåndsbestemt tidspunkt i fremtiden. Derfor skiller man mellom handelsdato og leveringsdato. Prisen bestemmes på handelstidspunktet.

.....





ET 2017:10  
Stockholm/Oslo 2017  
Upplaga: 200  
Grafisk design: Granath, Rune Stubrud/NVE  
Tryck: Arkitektkopia, Bromma  
Foto: [www.shutterstock.com](http://www.shutterstock.com)

## Et felles elsertifikatmarked – mer fornybar kraftproduksjon

Norge og Sverige har hatt et felles marked for elsertifikater siden 1. januar 2012. Det felles elsertifikatmarkedet fører til at de fornybare ressursene brukes mer effektivt enn om landene arbeider hver for seg. Årsrapporten om elsertifikatmarkedet utgis av Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) og den svenske Energimyndigheten. Med denne publikasjonen ønsker NVE og Energimyndigheten å fremlegge statistikk for elsertifikatsystemet og øke forståelsen for hvordan systemet fungerer.

Denne rapporten publiseres også på svensk.  
Last den ned eller bestill publikasjonen på [www.energimyndigheten.se](http://www.energimyndigheten.se) eller [www.nve.no](http://www.nve.no)