

Konsekvensutredning avseende ändring i Statens energimyndighets föreskrifter och allmänna råd om elcertifikat (STEMFS 2011:4)

Sammanfattning

Statens energimyndighet (Energimyndigheten) föreslår ändringar i föreskrifter och allmänna råd (STEMFS 2011:4) om elcertifikat. Föreskriften innehåller bestämmelser om mätning och rapportering av mätvärden, förutsättningar för tilldelning för produktionsökning och ombyggnation samt producentens skyldighet att meddela förändringar. I föreskriften finns också bestämmelser om uppgifter som ska ingå i en ansökan, anmälan eller deklaration.

Den huvudsakliga ändringen avser 3 kapitlet, 3 § om mätning av el som producerats i en elproduktionsanläggning som matar in el i ett elnät som inte omfattas av nätkoncession (IKN). Förslaget innebär att elproducenten ska mäta den inmatade elen var 15:e minut och rapportera mätvärdena till Energimyndigheten. Det är en förändring jämfört med nuvarande krav att den inmatade elen ska mätas varje timme. Förslaget innebär att det ställs samma krav på produktionsanläggningar vars mätpunkt finns i icke-koncessionspliktigt nät som för anläggningar vars mätpunkt finns i anslutning till koncessionspliktigt nät.

De som direkt berörs av förändringen är nätägare och andra rapportörer som mäter och rapporterar mätdata i IKN till Energimyndigheten. Indirekt berörs elproducenter som mäter sin elproduktion i IKN för tilldelning av elcertifikat. Dessa berörs genom att de aktörer som hanterar mätning och rapportering av mätvärden får högre kostnader som sedan debiteras vidare till elproducenten.

Bakgrunden till förslaget är en ändring i förordningen (2011:1480) om elcertifikat om att mätning i icke-koncessionspliktiga nät ska ske var 15:e minut.

Utöver det huvudsakliga förslaget om 15-minutersmätning föreslås även administrativa ändringar i föreskrift (STEMFS 2011:4). Energimyndigheten bedömer att dessa inte får några konsekvenser för berörda intressenter. De föreslagna administrativa ändringarna är:

- Ändring av hänvisning till Energimarknadsinspektionens föreskrift och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (EIFS 2023:1).
- Ändring i bilaga A1 samt anvisningarna till A1, om att i ansökan ange om elproduktionen mäts var 15:e minut.
- Uppdatering av anvisningen till bilaga A1 till aktuellt referenssystem för koordinater, som i vissa fall ska anges i ansökan.

- En övergångsbestämmelse införs som tillåter fortsatt mätning av mängden inmatad el varje timme fram till 31 december 2024. Under denna period ska dock 15-minutersvärden beräknas och rapporteras, i enlighet med 3 kapitlet, 3 §.
- Tillägg av ett allmänt råd till 3 kapitlet, 3 § om hur kvartsmätvärden kan beräknas från timmätvärden till utgången av 2024.

De nya föreskrifterna föreslås träda i kraft 1 april 2024 med övergångsbestämmelser fram till 31 december 2024.

Innehåll

Sammanfattning.....	1
1.1 Ärendets beredning.....	4
1.2 Bakgrund.....	4
1.2.1 Elnätets uppbyggnad.....	4
1.2.2 Aktörer på elmarknaden.....	5
1.2.3 Elcertifikatsystemet.....	6
1.2.4 Val av mätpunkt för tilldelning av elcertifikat.....	7
1.2.5 Regler om mätning, beräkning och rapportering.....	8
1.3 Problem- och målformulering.....	9
1.4 Nollalternativet.....	10
1.5 Alternativa lösningar.....	10
1.5.1 15-minutersmätning av elproduktion i IKN.....	10
1.5.2 Administrativa ändringar och förtydliganden.....	11
1.6 Beskrivning av förslaget.....	13
1.6.1 Föreslagna ändringar i föreskriften.....	14
1.7 Rättsliga förutsättningar.....	20
1.7.1 Myndighetens bemyndigande att utfärda föreskrifter. .20	
1.7.2 Överensstämmelse med EU-regler.....	20
1.8 Ekonomiska konsekvenser.....	21
1.8.1 Konsekvenser för rapportörer och elproducenter.....	21
1.8.2 Påverkan på konkurrensförhållanden.....	34
1.8.3 Annan påverkan på företag.....	34
1.8.4 Särskild hänsyn till små företag.....	35
1.8.5 Konsekvenser för offentlig sektor.....	35
1.8.6 Konsekvenser för elkunder.....	36
1.9 Miljömässiga konsekvenser.....	36
1.10 Sociala konsekvenser.....	36
1.11 Ikraftträdande och informationsinsatser.....	37
1.12 Samråd.....	37
1.13 Uppföljning.....	37
1.14 Kontaktpersoner.....	37

1.1 Ärendets beredning

De nya föreskrifterna har tagits fram mot bakgrund av Regeringskansliets ändring i 9 § förordning (2011:1480) om elcertifikat gällande mätning och rapportering. Förordningsändringen innebär att den el som produceras i en elproduktionsanläggning som mäts i ett icke-koncessionspliktigt nät (IKN), ska ske var 15:e minut i stället för varje timme. Mätvärdena ska rapporteras till Energimyndigheten för att användas för utfärdande av elcertifikat.

Förordningsändringen remitterades under juni till september 2023. Under remissrundan inkom inga synpunkter som föranledde Regeringskansliet att genomföra någon ändring av det tilltänkta förslaget. Förordningsändringen trädde i kraft den 1 november 2023.

Energimyndigheten får meddela närmare föreskrifter om mätning och rapportering enligt bemyndigande i 18 § pkt 3 i förordningen (2011:1480) om elcertifikat. Bestämmelser om rapportering av inmatad el i IKN finns i 3 kapitlet, 2–3 §§ i Statens energimyndighets föreskrifter och allmänna råd (STEMFS 2011:4) om elcertifikat. Förordningsändringen föranleder Energimyndigheten att göra motsvarande ändring i 3 kapitlet, 3 § i myndighetens föreskrift och allmänna råd (STEMFS 2011:4).

Energimyndigheten har under arbetet med uppdatering av föreskriften haft avstämningar med Klimat- och näringslivsdepartementet. I arbetets inledningsskede har Energimyndigheten pratat med berörda företag och andra berörda parter om den aktuella förändringen.

I samband med föreskriftsarbetet har en konsekvensutredning tagits fram i enlighet med förordning (2007:1244) om konsekvensutredning vid regelgivning. Den omfattar de ändringar som föreslås i Energimyndighetens föreskrift och allmänna råd (STEMFS 2011:4) om elcertifikat.

1.2 Bakgrund

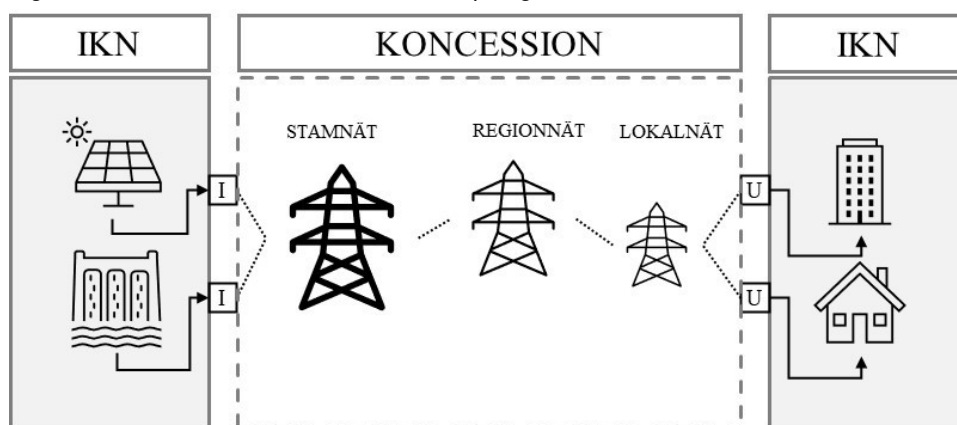
I detta avsnitt ges bakgrundsinformation som gör det möjligt att förstå sammanhanget inom vilket föreskriftsändringarna föreslås.

1.2.1 Elnätets uppbyggnad

Det svenska elnätet kan grovt delas in i två olika typer av nät, koncessionspliktiga nät som stam-, region- och lokalnät samt icke koncessionspliktiga nät (IKN). Förenklat så överför stora elproducenter elektricitet i en inmatningspunkt till stamnätet, som sedan transporteras vidare till regionnäten och lokalnät. Elen levereras sedan i uttagspunkter hos slutanvändare.

Utöver den el som matas ut på det koncessionspliktiga nätet kan en elproducent, konsument och företag ha egna interna nät bestående av en eller flera strömledningar. Det interna nätet används för överföring av el för egen användning och benämns IKN (icke koncessionspliktigt nät). I Figur 1 illustreras skillnaden mellan IKN och ett koncessionspliktigt nät.

Figur 1 Skillnad mellan IKN och koncessionspliktigt nät och relationen dem emellan



* Elproducent använder el för egen användning i IKN, matar in el i inmatningspunkt till stamnätet. Elen transporteras till lokalnät där slutanvändare ansluter i uttagspunkt till lokalnätet för att förbruka el i IKN (förenklat exempel, det finns även inmatningspunkter till region- och lokalnät).

För de olika nättyperna gäller olika regler. Huvudregeln är dock att det krävs tillstånd, så kallad nätkoncession, för att bygga och använda en starkströmsledning. Endast under särskilt angivna förutsättningar behövs inget tillstånd för att bygga och använda en eller flera starkströmsledningar i IKN. I förordning (2007:215) om undantag från kravet på nätkoncession enligt ellagen (IKN-förordningen) anges förutsättningarna för att undantas från att söka tillstånd.

1.2.2 Aktörer på elmarknaden

Elproducenter

Elproducenter står för produktionen av el. Det är både stora bolag som använder vattenkraft, vindkraft eller kärnkraft för sin produktion, men kan också vara små företag eller privatpersoner som producerar solceller för egen förbrukning och där överskottet levereras till elnätet.

Nätägare

Nätägare kallas de bolag som äger elnätet, från transmissionsnät (stamnät) till regionala och lokala nät. En nätägare ansvarar för överföringen av el och har ensamrätt på att överföra el i sitt nät. Nätägaren ansvarar också för att mäta

inmatning till elnätet (produktion) och konsumtion, uttag från elnätet¹. Dessa mätpunkter finns i anslutning till det koncessionspliktiga nätet och mätvärden används som underlag för debitering av kostnad från både elnätsföretaget och elhandelsföretaget.

Nätägare är också skyldiga att rapportera mätvärden till Energimyndigheten för anläggningar som tilldelas elcertifikat². Denna skyldighet omfattar inmatningspunkter i koncessionspliktigt nät. Nätägare kan också erbjuda tjänster som att mäta och rapportera mätvärden till Energimyndigheten i icke-koncessionspliktigt nät, men detta är inte en skyldighet.

Övriga mätvärdesrapportörer

Det finns också andra företag som erbjuder mätning och rapportering av mätvärden inom icke-koncessionspliktiga nät för anläggningar som tilldelas elcertifikat. Mätvärden rapporteras elektroniskt via Ediel³, som är en standard för informationsutbyte som tagits fram av Svenska Kraftnät (SvK), i samarbete med systemansvariga i övriga nordiska länder. För att kunna rapportera mätvärden krävs att aktören tecknar ett Ediel-avtal med SvK och därmed tilldelas ett Ediel-ID. Det krävs även ett IT-system för att kunna rapportera via Ediel.

1.2.3 Elcertifikatsystemet

Elcertifikatsystemet är ett marknadsbaserat stödsystem med syfte att öka produktionen av förnybar el på ett kostnadseffektivt sätt. Systemet har funnits i Sverige sedan 2003 och är öppet för produktionsanläggningar drifttagna mellan 2003 och 2021. Sedan den 1 januari 2012 har Sverige och Norge en gemensam elcertifikatmarknad.

Det gemensamma målet var 28,4 TWh ny förnybar elproduktion till 2020. Målet uppfylldes våren 2019. Sverige hade även ett mål om ytterligare 18 TWh till 2030. Det samlade målet inom elcertifikatsystemet var därför 46,4 TWh ny förnybar elproduktion till 2030 och det målet uppnåddes redan i mars 2021.

Hur fungerar elcertifikatsystemet?

För varje producerad megawattimme (MWh) förnybar el kan en producent få ett elcertifikat av staten. Elproducenten kan sedan sälja elcertifikaten på en öppen marknad där priset bestäms mellan säljare och köpare. Elcertifikaten ger på så sätt en extra intäkt till den förnybara elproduktionen, utöver den vanliga elförsäljningen. Anläggningar som är tagna i drift innan 2021 års slut kan fortfarande bli godkända, men kommer få en tilldelningsperiod på mindre än 15

¹ Förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el | Sveriges riksdag (riksdagen.se)

² 9 § d, Förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el

³ 1 kap. §5, Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (EIFS 2023:1)

år till följd av systemets utgång 2035. De energikällor som har rätt att tilldelas elcertifikat är vindkraft, viss vattenkraft, vissa biobränslen, solenergi, geotermisk energi, vågenergi och torv i kraftvärmeverk.

Kvotplikten skapar efterfrågan på elcertifikat

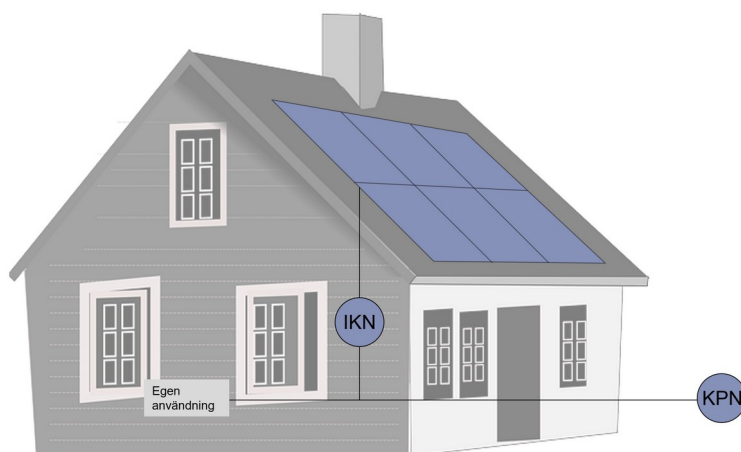
Köparna av elcertifikat är aktörer med så kallad kvotplikt, vilket innebär att man måste köpa en viss andel elcertifikat i förhållande till sin elförsäljning eller elanvändning. De som är kvotpliktiga är främst elleverantörer men även elanvändare som använder el som de själva producerat, elanvändare som importerar eller köper el på den nordiska elbörsen samt elintensiva industrier som har registrerats av oss på Energimyndigheten. Hur stor andel elcertifikat de kvotpliktiga måste köpa varje år bestäms genom en kvot som finns i förordningen (2011:1480) om elcertifikat. Kvotnivåerna är fastställda till och med år 2035.

1.2.4 **Val av mätpunkt för tilldelning av elcertifikat**

Elcertifikat utfärdas för den mängd förnybar el som har uppmätts och rapporterats till Energimyndigheten. Elproducenten väljer om de vill mäta elproduktionen i IKN, eller i anslutningspunkten till koncessionspliktigt nät.

Väljer elproducenten mätpunkt i IKN så utfärdas elcertifikat för den totala förnybara elproduktionen, även för den producerade el som producenten själv använder. Väljer elproducenten i stället mätpunkt i anslutning till koncessionspliktigt nät får man tilldelning för överskottet av den förnybara elproduktionen, det vill säga elen som matas ut på det koncessionspliktiga nätet. Mätning i IKN ger alltså fler tilldelade elcertifikat vilket ger möjlighet till en större intäkt vid försäljning av elcertifikaten.

Figur 2 Illustration av alternativa placeringar av mätpunkten, mätning av total produktion i IKN eller mätning av överskottet av el i anslutning till koncessionspliktigt nät (KPN).



Med mätpunkt i IKN behöver elproducenten själv bekosta inköp och installation av en elmätare samt rapportering av mätvärden till Energimyndigheten via EDIEL. Rapportering via EDIEL kräver ett IT-system vilket innebär kostnader för den som ska rapportera. Har elproducenten inte själv något system för att rapportera/ta emot via EDIEL kan de anlita ett ombud för detta. Det finns ett antal företag på marknaden som tillhandahåller denna tjänst. Detta skiljer sig från mätning i anslutningspunkten till koncessionspliktigt nät, där nätägaren är skyldig att mäta och rapportera mätvärden till Energimyndigheten för anläggningar som tilldelas elcertifikat⁴. Nätägaren får inte ta ut någon avgift för elmätaren i koncessionspliktigt nät för produktionsanläggningar under 43,5 kW⁵.

Rapportörer i IKN kan vara nätägaren i elproducentens nätområde eller ett annat företag som erbjuder tjänster inom mätning och rapportering. Rapportörer i koncessionspliktigt nät är endast nätägare. Rapportering sker elektroniskt i meddelandestandarden EDIEL⁶ vilket är det sätt som informationsutbyte mellan aktörerna på den svenska elmarknaden sker.

1.2.5 Regler om mätning, beräkning och rapportering

Tilldelning av elcertifikat baseras på de uppmätta mängder förnybar el som produceras. Ansvar för regler om mätning och rapportering av el är uppdelat mellan Energimyndigheten och Energimarknadsinspektionen beroende på om mätning sker i IKN eller i koncessionspliktigt nät.

Mätning i icke koncessionspliktigt nät (IKN)

Mätning och rapportering i IKN regleras i 9 § förordningen (2011:1480) om elcertifikat samt i kapitel 3, 2–3 §§ i Energimyndighetens föreskrifter och allmänna råd (STEMFS 2011:4) om elcertifikat. Enligt nuvarande bestämmelser ska producenten rapportera mätvärden för varje timme på dygnet, varje dygn, och rapportera mätvärdena senast den femte vardagen efter mätdygnet till Energimyndigheten.

Mätning i koncessionspliktigt nät

Mätning och rapportering i ett koncessionspliktigt nät regleras i förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (mätförordningen) samt i Ei:s föreskrifter och allmänna råd (EIFS 2023:1) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el⁷ (mätföreskrifterna).

⁴ Förordning (1999:716) om mätning, 9 § 1d

⁵ Ellagen (1997:857), 4 kap. 11 §

⁶ Kapitel 3, 3 §, Statens energimyndighets föreskrift och allmänna råd (STEMFS 2011:4) om elcertifikat, samt 1 kap. 5 § Energimarknadsinspektionens föreskrifter (2023:1) och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el

⁷ Fastslås i kapitel 3, 1 § föreskrift och allmänna råd (STEMFS 2011:4) om elcertifikat.

Enligt 9 § mätförordningen ska nätägaren⁸ rapportera mätresultat för varje kvart på dygnet till Energimyndigheten om mätresultatet avser el som matas in från en produktionsanläggning som har rätt till tilldelning av elcertifikat. Bestämmelser om rapportering av mätvärdena finns i 7 kapitlet 3 § mätföreskrifterna. Nätägare ska rapportera enskilda mätvärden i en inmatningspunkt⁹ till Energimyndigheten för en produktionsanläggning som har rätt till tilldelning av elcertifikat. Rapporteringen ska ske senast den femte vardagen efter mätdygnet till kontoföringsmyndigheten för elcertifikat (Energimyndigheten).

Bestämmelser om kvartsmätning började gälla från och med 1 november 2023. Till förändringen i mätförordningen finns en övergångsbestämmelse¹⁰ som tillåter fortsatt mätning per timme för vissa mätsystem och mätutrustning^{11 12} till och med utgången av 2024. Timvärden ska under övergångsperioden räknas om till kvartsvärden innan de rapporteras till Energimyndigheten (5 kap. 1 § mätföreskrifterna). Beräkning ska ske genom att fördela energin jämnt över tiden.

1.3 Problem- och målformulering

Denna konsekvensutredning avser en uppdatering av Energimyndighetens föreskrifter och allmänna råd (STEMFS 2011:4) om elcertifikat. De aktuella förslagen i föreskrifterna innebär utökade skyldigheter för elproducenter att mäta och rapportera mätvärden i IKN var 15:e minut i stället för varje timme (3 kap., 3 §). Syftet med de förändringar som föreslås är att skapa ett konsekvent regelverk för mätning och rapportering av el i koncessionspliktiga nät och IKN vid tilldelning av elcertifikat.

Förslaget till ändring av Energimyndighetens föreskrifter om elcertifikat har föranletts av nya bestämmelser i mätförordningen och i förordning om elcertifikat om kvartsvis mätning. Ändringen innebär att kravet på 15-minutersmätning blir samma oavsett om mätning sker i inmatningspunkter till IKN eller till koncessionspliktigt nät. Det innebär konsekvent mätning av elproduktion och hantering av mätvärden för aktörer som tilldelas elcertifikat.

Övergångsbestämmelser införs på förordningsnivå så att elproducenter fram till utgången av 2024 kan fortsätta mäta elproduktion per timme men rapportera i format om 15 minuter genom att dela timvärden på fyra. I ett allmänt råd till 3 kapitlet 3 § i föreskrifterna beskrivs hur 15-minutersvärden kan beräknas från 60 minuters mätvärden. Det innebär att även metoden för beräkning av mätvärden är

⁸ I mätförordningen används begreppet nätföretag istället för nätägare.

⁹ Definition: Elproduktionsanläggning som för in el i, 1) ett schablonberäkningsområde, eller 2) en ledning som omfattas av nätkoncession för linje. 1 a §, förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el

¹⁰ 23 § förordningen (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el

¹¹ Mätsystem i kategori 1: elmätare som används för direktmätning (utan mättransformator), Swedacs föreskrifter (STAFS 2022:9) om mätsystem för mätning av överförd el, kapitel 1, §2, punkt 7.

¹² Mätsystem i kategori 2: system bestående av elmätare och strömtransformator, Swedacs föreskrifter (STAFS 2022:9) om mätsystem för mätning av överförd el, kapitel 1, §2, punkt 8.

konsekvent för IKN och koncessionspliktigt nät. Energimyndigheten bedömer att de föreslagna föreskrifterna inte går längre än de krav som ställs i ovan nämnda förordningar och föreskrifter.

I samband med denna förändring har en översyn av föreskrifterna för elcertifikat genomförts. Det har resulterat i att vissa administrativa ändringar i föreskriften också föreslås. De redaktionella ändringar som genomförs i samband med de nya kraven på mätning förtydligar de skyldigheter som elproducenter som tilldelas elcertifikat redan idag behöver följa.

1.4 Nollalternativet

Nollalternativet innebär att Energimyndigheten inte använder den föreskriftsrätt om mätning av inmatad el från elproduktion i IKN som anges i 18 § pkt 3 i förordningen (2011:1480) om elcertifikat. Det skulle få till följd att bestämmelsen om 15-minutersmätning i IKN enbart skulle regleras i förordningen. Bestämmelsen i 3 kapitlet, 3 § i Energimyndighetens föreskrift (STEMFS 2011:4) om mätning av elproduktion i IKN vid tilldelning av elcertifikat skulle fortsatt ställa krav på mätning per timme.

Kravet på 15-minutersmätning skulle fortfarande gälla för elproducenter då bestämmelsen är på överordnad juridisk nivå jämfört med föreskriften. Olika regler skulle dessutom skapa förvirring för elproducenter om vilka regler som gäller för mätning och rapportering av elproduktion i IKN.

Energimyndigheten bedömer att nollalternativet skulle innebära nackdelar för elproducenter som tilldelas elcertifikat. De föreslagna ändringarna i föreskriften anses därför underlätta för elproducenter vid mätning och rapportering av elproduktion för vilken det utfärdas elcertifikat.

1.5 Alternativa lösningar

I förslaget till föreskriftsändringar föreslås fyra ändringar. I huvudsak utgörs förändringen av ett ökat krav på mätning av elproduktion för vilken det utfärdas elcertifikat. Övriga ändringar är av administrativ art som inte bedöms få några märkbara konsekvenser för de elproducenter som påverkas av föreskriften. Nedan redogörs för alternativa lösningar jämfört med Energimyndighetens förslag.

1.5.1 15-minutersmätning av elproduktion i IKN

Bestämmelser om mätning av elproduktionsanläggningar i icke-koncessionspliktigt nät finns i förordningen om elcertifikat. Från och med 1 november 2023 ställs krav på att mätning i IKN ska ske var 15:e minut mot tidigare varje timme. Förändringen motiveras med att mätning och rapportering

av *all* inmatad el, dvs i koncessionspliktigt- och icke-koncessionspliktigt nät, som berättigar till elcertifikat eller ursprungsgarantier bör ske på ett enhetligt sätt.

Bestämmelser om mätning i IKN finns i 3 kapitlet, 3 § i föreskrifter och allmänna råd (STEMFS 2011:4) om elcertifikat. Den nuvarande bestämmelsen ställer krav på elproducenter som tilldelas elcertifikat att mäta den el som matas in i nätet varje timme.

Genom förändringen av bestämmelsen i förordningen tvingas Energimyndigheten att göra samma ändring i myndighetens föreskrifter. En skillnad i regler på förordnings- och föreskriftsnivå skulle skapa förvirring för elproducenterna som blir tvungna att följa kravet på 15-minutersmätning på förordningsnivå. Energimyndigheten gör bedömningen att det därmed inte finns någon alternativ lösning än att ställa samma krav i myndighetens föreskrifter som i förordningen.

1.5.2 Administrativa ändringar och förtydliganden

I det här avsnittet analyseras möjliga alternativa lösningar för samtliga föreslagna administrativa förändringar.

Uppdaterad hänvisning till Energimarknadsinspektionens föreskrifter
För mätvärden som rapporteras till Energimyndigheten från mätpunkter i koncessionspliktiga nät gäller regler enligt Energimarknadsinspektionens (Ei) föreskrifter och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (EIFS 2023:1). Föreskriften beslutades 17 januari 2023 och trädde i kraft 1 november 2023 och är en uppdatering av den tidigare föreskriften EIFS 2016:2.

I 3 kapitlet 1 § Energimyndighetens föreskrifter (STEMFS 2011:4) om elcertifikat finns en hänvisning till Ei:s tidigare föreskrift. Den föreslagna ändringen i Energimyndighetens föreskrift innebär att hänvisningen ändras till Ei:s nya föreskriftsnummer.

Den påverkan som övergången till kvartsmätning får för elproduktionsanläggningar som matar in el i koncessionspliktigt nät har utretts och analyserats av Ei. Förändringen i Energimyndighetens föreskrift får inte några ytterligare konsekvenser för elproducenter utöver de som Ei redogör för i sin konsekvensutredning.

Energimyndigheten ser inte att det finns någon alternativ lösning än att föreslå att hänvisningen till Ei:s föreskrift uppdateras. I det fall hänvisningen skulle lämnas oförändrad skulle betyda att bestämmelser om mätning i koncessionspliktiga nät i 3 kapitlet 1 § i Energimyndighets föreskrift dels skulle hänvisa till

bestämmelser som har upphävts, dels att bestämmelser om 15-minuters mätning i koncessionspliktiga nät fortfarande skulle gälla men att Energimyndighetens föreskrift skulle kräva mätning per timme.

Utifrån detta ser Energimyndigheten inte att det finns någon annan alternativ lösning för att reglera mätning för inmatning i koncessionspliktigt nät än att ändra hänvisningen till Ei:s nya föreskrift EIFS 2023:1.

Uppdatering till aktuellt referenssystem för koordinater

Elproduktionsanläggningar finns placerade både på land och ute till havs såsom exempelvis vindkraftsanläggningar. Vid ansökan om tilldelning av elcertifikat ska ansökan innehålla uppgifter om fastighetsbeteckning för den fastighet där anläggningen finns (formulär A1, STEMFS 2011:4). Kravet förtydligas i anvisningarna till formulär A1. För anläggningar på fastigheter som är mycket stora, vanligen vindparker, anges fastighetsbeteckningen samt koordinater för mätpunkten. För anläggningar ute till havs anges koordinater för mätpunkten. Anvisningarna anger att koordinaterna ska anges i Rikets nät (RT90) med fem siffrors noggrannhet.

RT90 användes fram till och med 2006 för framställning av de allmänna svenska kartorna.¹³ Det officiella referenssystem som används i Sverige idag är SWEREF 99.¹⁴ Den nationella kartprojektion till SWEREF 99 kallas SWEREF 99 TM och används för tillämpningar på nationell nivå. I kartprojektion används ett tvådimensionellt kartesiskt koordinatsystem med en N-koordinat (Northing) och en E-koordinat (Easting).

Koordinater kan också anges som latitud och longitud i SWEREF 99. Ett annat referenssystem för att ange latitud och longitud som ofta används i enklare GPS-enheter, till exempel mobiltelefoner, är WGS 84. Dessa referenssystem, WGS 84 och SWEREF 99, avviker för närvarande (2021) 7-8 dm från varandra och skillnaden ökar med några centimeter per år. I vår tillämpning, där syftet är att kunna lokalisera anläggningen vid exempelvis tillsyn, kan SWEREF 99 och WGS 84 betraktas som samma sak.¹⁵

Efter samråd med Lantmäteriet föreslås att koordinater kan anges i SWEREF 99 TM (N och E) eller som latitud och longitud enligt SWEREF 99/WGS 84.

Förändringen som Energimyndigheten genomför bedöms förenkla för elproducenter som ansöker om tilldelning av elcertifikat. Elproducenten kan redan idag ange koordinater för anläggningen i ansökningsprocessen men ska använda formatet RT90. En uppdatering till nu gällande referenssystem förenklar

¹³ RT 90 - SWEREF 99 | Lantmäteriet (lantmateriet.se)

¹⁴ SWEREF 99 | Lantmäteriet (lantmateriet.se)

¹⁵ SWEREF 99 | Lantmäteriet (lantmateriet.se)

vid ansökan då ändringen innebär att elproducenten inte behöver konvertera koordinater till RT90.

En alternativ lösning till förslaget är att inte uppdatera föreskriften med nu gällande referenssystem. Det skulle innebära att elproducenter som ansöker om tilldelning av elcertifikat måste konvertera koordinaterna till RT90. Eftersom det idag används koordinater i andra format ser Energimyndigheten att det är bättre att uppdatera anvisningarna för att förenkla för elproducenterna.

Energimyndigheten ser inte att förslaget får några konsekvenser för elproducenter som ansöker om elcertifikat.

Administrativa ändringar av ansökningsformulär samt anvisning till ansökan

I formuläret för ansökan om elcertifikat föreslås en förändring som innebär att uppgift om mätning per timme ersätts med uppgift om att elproduktionen mäts per kvart. I formuläret ställs enligt förslaget frågan ”Mäts anläggningens elproduktion per kvart?”. Förändringen är en konsekvens av förändringen i 3 kapitlet, 3 § om att mätning av el i IKN ska ske varje kvart.

Enligt övergångsbestämmelsen är det dock tillåtet att mäta varje timme till utgången av 2024. Under en period kommer både mätning per timme och per kvart att vara tillåtet. I anvisningen till formuläret föreslås därför att förtydliga att till utgången av 2024 kan ”Ja” anges som svar även för mätning per timme. Förändringen ger elproducenten möjlighet att vid ansökan ange om anläggningen mäts per timme eller per kvart.

För frågan i formuläret om elproduktionen mäts per kvart ser inte Energimyndigheten att det finns någon alternativ lösning. Uppgiften om tidsperiod för mätning är en viktig uppgift vid bedömning och kontroll av ansökan om tilldelning av elcertifikat. Att inte genomföra ändringen skulle skapa oklarheter vid ansökan om elcertifikat då endast alternativet mätning per timme skulle stå som krav.

Energimyndigheten bedömer att de föreslagna ändringarna inte får några konsekvenser för elproducenter som ansöker om elcertifikat.

1.6 Beskrivning av förslaget

I detta avsnitt presenteras Energimyndighetens förslag till ändring i föreskrifter och allmänna råd (STEMFS 2011:4) om elcertifikat. Ändringarna syftar till att skapa ett enhetligt regelverk för mätning av överförd el för elanläggningar i icke-koncessionspliktiga och koncessionspliktiga nät. Genom ändringen av tidsupplösning för mätvärden i föreskriften kommer rapportering av mätvärden

från elproducenter som är berättigade till elcertifikat att ske på ett enhetligt sätt. Den huvudsakliga ändringen i föreskriften är en ny bestämmelse om 15-minutersmätning i IKN. Utöver det föreslås vissa mindre administrativa ändringar som bedöms göra det enklare för elproducenter att ansöka om elcertifikat.

1.6.1 Föreslagna ändringar i föreskriften

Energimyndigheten föreslår ändringar i myndighetens föreskrifter och allmänna råd (STEMFS 2011:4) om elcertifikat enligt nedan.

3 kapitlet, 3 §, ändring gällande mätning och rapportering för anläggningar i icke koncessionspliktigt nät

Förslaget innebär att mätvärden som rapporteras till Energimyndigheten ska ha en tidsupplösning på 15 minuter, i stället för 60 minuter, för mätpunkter i icke koncessionspliktigt nät. Förändringen kommer få konsekvenser för elproducenter, nätägare och andra rapportörer av mätdata som i vissa fall behöver byta elmätare för att uppfylla de nya kraven. Förändringen ger också upphov till en översyn av administrativa rutiner för rapportering av mätvärden, uppdatering av mjukvara i elmätare i vissa fall samt utökad lagringskapacitet för mätvärden. Tidigare var Svenska Kraftnät kontoföringsmyndighet. Den gamla skrivningen om att mätvärden ska rapporteras till Svenska kraftnät uppdateras till Statens Energimyndighet.

Till paragrafen införs också ett allmänt råd som beskriver hur kvartsvärden ska beräknas från timmätvärden under övergångsperioden.

Ikraftträdandet för bestämmelsen är från och med 1 januari 2024 med en tillhörande övergångsbestämmelse fram till utgången av 2024.

Tabell 1 Förslag till ny skrivelse i föreskrift (STEMFS 2011:4)

Nuvarande bestämmelse	Ny skrivning
Kapitel 3 Mätning och rapportering av producerad el Rapportering av mätvärden 3 § Mätvärden för varje timme på dygnet ska rapporteras per dygn till Affärsverket svenska kraftnät senast den femte vardagen efter mätdygnet. Före rapportering ska mätvärdena kontrolleras och vid behov rättas. I samband med rättning ska anges vem som utfört rättningen, när och hur rättningen är utförd och vad som har ändrats. Med vardag avses dag som inte är söndag, annan allmän helgdag, lördag, midsommarafton, julafton eller nyårsafton. Vilka dagar som utgör allmän helgdag finns bestämmelser om i lagen (1989:253) om allmänna helgdagar. Rapporteringen ska ske elektroniskt i meddelandestandarden EDIEL.	Kapitel 3 Mätning och rapportering av producerad el Rapportering av mätvärden 3 § Mätvärden för varje kvart på dygnet ska rapporteras per dygn till Statens Energimyndighet senast den femte vardagen efter mätdygnet. Före rapportering ska mätvärdena kontrolleras och vid behov rättas. I samband med rättning ska anges vem som utfört rättningen, när och hur rättningen är utförd och vad som har ändrats. Med vardag avses dag som inte är söndag, annan allmän helgdag, lördag, midsommarafton, julafton eller nyårsafton. Vilka dagar som utgör allmän helgdag finns bestämmelser om i lagen (1989:253) om allmänna helgdagar. Rapporteringen ska ske elektroniskt i meddelandestandarden EDIEL. Allmänt råd till 3 kapitlet 3 § Mätning får till utgången av 2024 avse mängden överförd el under varje timme, om mätutrustningen inte kan registrera överförd el under varje kvart. Rapportering ska även under denna period avse varje kvart. Beräkning av kvartsmätvärden utifrån uppmätta timmätvärden bör ske genom att fördela energin jämnt över tiden. Om det inte är lämpligt att fördela energin jämnt över tiden får energin fördelas i enlighet med inom branschen tillämplig metodik.

3 kapitlet, 1 §, ändring av hänvisning till Ei:s föreskrift gällande mätning och rapportering för anläggningar i koncessionspliktiga nät

För mätvärden som rapporteras till Energimyndigheten från mätpunkter i koncessionspliktiga nät gäller regler enligt Ei:s föreskrifter och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (EIFS 2023:1). I 3 kapitlet, 1 § i Energimyndigheten föreskrift finns en hänvisning till Ei:s tidigare föreskrift som behöver uppdateras med nytt föreskriftsnummer. Hänvisningen ändras från EIFS 2011:3 till EIFS 2023:1.

Den påverkan som ändringen av Ei:s föreskrifter¹⁶ får har utretts och analyserats av Ei.¹⁷ Ändringen innebär en övergång till 15-minutersmätning i koncessionspliktigt nät och träder i kraft 1 november 2023. Förändringen som Energimyndigheten genomför bedöms *inte* få några ytterligare konsekvenser för elproducenterna än vad som framgår av Ei:s konsekvensutredning.

Tabell 2 Förslag till ny skrivelse i föreskrift (STEMFS 2011:4)

Nuvarande bestämmelse	Ny skrivning
Kapitel 3 Mätning och rapportering av producerad el Rapportering av mätvärden 1 § Bestämmelser om mätning och rapportering av el som matas in i ett koncessionspliktigt nät finns i Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (EIFS 2011:3). El från övriga anläggningar som är godkända för tilldelning av elcertifikat ska mätas och rapporteras enligt 2 och 3 §§.	Kapitel 3 Mätning och rapportering av producerad el Rapportering av mätvärden 1 § Bestämmelser om mätning och rapportering av el som matas in i ett koncessionspliktigt nät finns i Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (EIFS 2023:1). El från övriga anläggningar som är godkända för tilldelning av elcertifikat ska mätas och rapporteras enligt 2 och 3 §§.

Bilaga A1, ändring gällande uppgifter vid ansökan om elcertifikat samt anvisningar till ansökan

I Bilaga A1 finns ansökningsformuläret för ansökan om tilldelning av elcertifikat samt anvisningar till ansökan. Där framgår vilka uppgifter som ska ingå i ansökan. Energimyndigheten föreslår två ändringar som redogörs för nedan. Myndigheten gör bedömningen att förslagen till ändringar *inte* kommer få några konsekvenser för elproducenter som ansöker om tilldelning av elcertifikat.

¹⁶ <https://ei.se/om-oss/publikationer/publikationer/foreskrifter-el/2023/foreskrift-eifs-20231>

¹⁷ Energimarknadsinspektionens diariennr: 2022: 100432.

Uppgiften som ska anges vid ansökan är ett krav redan idag och kommer inte kräva mer tidsåtgång för den som ansöker om elcertifikat.

Ansökningsformulär 3 a, uppgift om anläggning mäts per kvart

I ansökan om elcertifikat kompletteras kravet på att meddela om elproduktionsanläggningen mäts per timme, till att också omfatta mätning per kvart. Uppgiften gäller för mätpunkter i både koncessionspliktiga som icke-koncessionspliktiga nät. Förändringen bedöms *inte* få några konsekvenser för elproducenter som ansöker om tilldelning av elcertifikat.

Tabell 3 Förslag till ny skrivelse i föreskrift (STEMFS 2011:4)

Nuvarande bestämmelse	Ny skrivning
3a Uppgifter om mätning av produktion för tilldelning av certifikat Mäts anläggningens produktion per timme ? ☐ Ja ☐ Nej	3a Uppgifter om mätning av produktion för tilldelning av certifikat Mäts anläggningens produktion per kvart ? ☐ Ja ☐ Nej

Anvisning till ansökningsformulär A1 3a, uppgift om anläggning mäts per kvart

Anvisningen till 3a ändras också från timme till kvart. Här förtydligas också att under tiden för övergångsbestämmelsen, till utgången av 2024, får ”Ja” anges även då anläggningen mäts per timme (se övergångsbestämmelse nedan) i det fall mätutrustningen inte kan registrera överförd el under varje kvart.

Tabell 4 Förslag till ny skrivelse i föreskrift (STEMFS 2011:4)

Nuvarande bestämmelse	Ny skrivning
Anvisning till A1, 3a Uppgifter om mätning av produktion för tilldelning av certifikat Mäts anläggningens produktion per timme? Kryssa ”Ja” respektive ”Nej” beroende på om anläggningens elproduktion mäts per timme eller inte. Information om anläggningens elproduktion mäts per timme får du från din nätägare i de fall anläggningen ligger i	Anvisning till A1, 3a Uppgifter om mätning av produktion för tilldelning av certifikat Mäts anläggningens produktion per kvart? Kryssa ”Ja” respektive ”Nej” beroende på om anläggningens elproduktion mäts per kvart eller inte. Till utgången av 2024 får ”Ja” anges även då mätning sker per timme för det fall mätutrustningen inte kan registrera överförd el

koncessionspliktigt nät. I övriga fall är det du som anläggningsinnehavare som är ansvarig för att anläggningens elproduktion mäts per timme .	under varje kvart. Information om anläggningens elproduktion mäts per kvart får du från din nätägare i de fall anläggningen ligger i koncessionspliktigt nät. I övriga fall är det du som anläggningsinnehavare som är ansvarig för att anläggningens elproduktion mäts per kvart .
---	--

Anvisning till ansökningsformulär A1, 3 Grunduppgifter, uppdatering till aktuellt referenssystem för koordinater

För elproduktionsanläggningar till havs, exempelvis havsbaserad vindkraft, finns krav på att ange uppgifter om koordinater i ansökan om elcertifikat i stället för fastighetsbeteckning. Även för fastigheter större än 1 kvadratkilometer finns krav på att förutom fastighetsbeteckning ange koordinater för anläggningens mätpunkt. Koordinater ska enligt anvisningarna anges i formatet RT90. RT90 användes fram till och med 2006 för framställning av de allmänna svenska kartorna.

Det officiella referenssystem som används i Sverige idag är SWEREF 99.¹⁸ Den nationella kartprojektion till SWEREF 99 kallas SWEREF 99 TM och används för tillämpningar på nationell nivå. I kartprojektion används ett tvådimensionellt kartesiskt koordinatsystem med en N-koordinat (Northing) och en E-koordinat (Easting).

Koordinater kan också anges som latitud och longitud i SWEREF 99. Ett annat referenssystem för att ange latitud och longitud som ofta används i enklare GPS-enheter, till exempel mobiltelefoner, är WGS 84. Dessa referenssystem, WGS 84 och SWEREF 99, avviker för närvarande (2021) 7-8 dm från varandra och skillnaden ökar med några centimeter per år. I vår tillämpning, där syftet är att kunna lokalisera anläggningen vid exempelvis tillsyn, kan SWEREF 99 och WGS 84 betraktas som samma sak.¹⁹

Efter samråd med Lantmäteriet föreslås att koordinater kan anges i SWEREF 99 TM (N och E) eller som latitud och longitud enligt SWEREF 99/WGS 84.

Förändringen som Energimyndigheten genomför bedöms förenkla för elproducenter som ansöker om tilldelning av elcertifikat. Elproducenten kan redan idag ange koordinater för anläggningen i ansökningsprocessen men ska använda formatet RT90. En uppdatering till nu gällande referenssystem förenklar

¹⁸ [SWEREF 99 | Lantmäteriet \(lantmateriet.se\)](#)

¹⁹ [SWEREF 99 | Lantmäteriet \(lantmateriet.se\)](#)

vid ansökan då ändringen innebär att elproducenten inte behöver konvertera koordinater till RT90.

Tabell 5 Förslag till ny skrivelse i föreskrift (STEMFS 2011:4)

Nuvarande bestämmelse	Ny skrivning
Anvisning till A1, 3 Grunduppgifter Fastighetsbeteckning Här ska du ange fastighetsbeteckning för den fastighet där anläggningen finns. Om fastigheten är mycket stor (> 1 kvadratkilometer) anges förutom fastighetsbeteckningen även X-och Y-koordinater för anläggningens mätpunkt. Om anläggningens mätpunkt finns till havs, anges X-och Y-koordinater för mätpunkten. Koordinaterna anges med fem siffrors noggrannhet. Koordinaterna anges i Rikets nät (RT90).	Anvisning till A1, 3 Grunduppgifter Fastighetsbeteckning Här ska du ange fastighetsbeteckning för den fastighet där anläggningen finns. Om fastigheten är mycket stor (> 1 kvadratkilometer) anges förutom fastighetsbeteckningen även koordinater för anläggningens mätpunkt. Om anläggningens mätpunkt finns till havs, anges koordinater för mätpunkten. Koordinater kan anges i SWEREF 99 TM eller som latitud och longitud i SWEREF 99/WGS 84.

Övergångsbestämmelse fram till slutet av 2024

I föreskriften införs en övergångsbestämmelse där möjlighet ges att fram till utgången av 2024 fortsatt mäta mängden överförd el varje timme, om mätutrustningen inte kan registrera överförd el under varje kvart. Om mätning sker varje timme ska beräknade värden för varje kvart rapporteras till Energimyndigheten. I bestämmelsen beskrivs att beräkning av kvartsmätvärden utifrån uppmätta timmätvärden kan ske genom att fördela energin jämnt över tiden och om det inte är lämpligt får energin fördelas i enlighet med inom branschen tillämplig metodik.

Övergångsbestämmelsen ger den som behöver byta ut elmätaren längre tid att anpassa sig till de nya kraven på kvartsmätning. Förändringen bedöms göra det enklare för elproducenter, nätägare och rapportörer av mätdata att anpassa sig till de nya reglerna.

Tabell 6 Förslag till övergångsbestämmelse i föreskrift (STEMFS 2011:4)

Nuvarande bestämmelse	Ny skrivning
	Övergångsbestämmelse 1. Tidigare lydelse av 3 kapitlet 3 §

	gäller till utgången av år 2024, om mätutrustningen inte kan registrera överförd el under varje kvart. Under denna period ska dock 15-minutersvärden beräknas och rapporteras, i enlighet med nya 3 kapitlet 3 §.
--	---

1.7 Rättsliga förutsättningar

1.7.1 *Myndighetens bemyndigande att utfärda föreskrifter*

Energimyndighetens föreskrifter och allmänna råd (STEMFS 2011:4) om elcertifikat grundar sig på det bemyndigande som framgår av 18 § pkt 3 i förordningen (2011:1480) om elcertifikat.

1.7.2 *Överensstämmelse med EU-regler*

EU-förordningar är direkt tillämpliga och behöver inte införlivas i svensk rätt.

Medlemsstaterna ska se till att förordningar tillämpas korrekt.

Energimyndigheten kan inte föreskriva om skyldigheter som bryter mot EU-rätten eller underlåta att reglera bestämmelser på nationell nivå som skulle strida mot unionsrätten.

Energimyndigheten bedömer att den föreslagna ändringen överensstämmer med de skyldigheter som följer av Sveriges medlemskap i Europeiska unionen samt gällande bestämmelser i EU-direktiv och EU-förordningar.

I kommissionens förordning (EU) 2017/2195 av den 23 november 2017 om fastställande av riktlinjer för balanshållning avseende el regleras att tidsperioden för avräkning av obalanser ska vara 15 minuter. Detta genomförs i svensk lagstiftning genom ellagen (1997:857), förordning (1999:716) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (mätförordningen) samt Energimarknadsinspektionens föreskrifter (2023:1) om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (mätföreskriften). Dessa regler gäller endast mätpunkter i koncessionspliktigt nät.

I mätförordningen och mätföreskriften ställs även krav på 15-minutersmätning och rapportering till Energimyndigheten, för anläggningar som är godkända för tilldelning av elcertifikat. Även dessa krav gäller endast för anläggningar med mätpunkt i koncessionspliktigt nät.

Det finns dock inga EU-regler som reglerar detaljer kring mätning och rapportering av mätvärden för anläggningar i icke-koncessionspliktiga nät. Detta regleras endast i förordning och föreskrift om elcertifikat för anläggningar som tilldelas elcertifikat.

1.8 Ekonomiska konsekvenser

De föreslagna föreskriftsändringarna får konsekvenser för elproducenter som tilldelas elcertifikat vars skyldigheter regleras i Energimyndighets föreskrifter och allmänna råd (STEMFS 2011:4) om elcertifikat. De ekonomiska konsekvenser som redogörs för i detta avsnitt avser de ändringar som Energimyndigheten bedömer kommer få konsekvenser för elproducenterna enligt avsnitt 1.6.1. Av de föreslagna föreskriftsändringarna bedöms endast ändringen i 3 kapitlet, 3 § om kvartsmätning få ekonomiska konsekvenser för elproducenter.

En viktig förutsättning för att förstå de ekonomiska konsekvenserna är hur mätning i IKN fungerar praktiskt (avsnitt 1.2.4). Det är elproducenten som är skyldig att mäta och rapportera mätvärden till Energimyndigheten. För att uppfylla skyldigheten använder sig elproducenter av tjänsteleverantörer som nätägare eller andra rapportörer som tar hand om mätning och rapportering. Det innebär att den direkta kostnaden för 15-minutersmätning faller på nätägare och andra rapportörer som kan behöva byta elmätare, konfigurera elmätare och lagra mätvärden med mera. De direkta kostnaderna debiteras sedan vidare över tid till elproducenten som därmed också påverkas ekonomiskt av förslaget. Trots att elproducenten är den som är skyldig att mäta och rapportera påverkas elproducenten indirekt ekonomiskt.

De ekonomiska konsekvenser som redogörs för utgår från de direkta kostnader som uppstår för nätägare och andra rapportörer av mätvärden. I slutet av avsnitt 1.8.1 redogörs för de ekonomiska konsekvenserna för elproducenterna.

1.8.1 Konsekvenser för rapportörer och elproducenter

De föreslagna ändringarna kommer att medföra direkta kostnader för nätägare och andra rapportörer som mäter elproduktion i en inmatningspunkt i ett icke-koncessionspliktigt nät åt elproducenter. De ekonomiska konsekvenserna uppstår till följd av att befintliga mätsystem behöver anpassas till att hantera 15-minutersmätning. Anpassningen innebär att vissa elmätare behöver bytas ut eller konfigureras, ändring av administrativa rutiner och utökat lagringsutrymme.

Energimyndighetens gör bedömningen att krav på 15-minutersmätning kommer ge ekonomisk konsekvens för nätägare på mellan 1 520 – 1 950 kronor per elmätare och för övriga rapportörer på mellan 360 – 1 470 kronor per elmätare. För elproducenter som använder nätägare som rapportörer blir den ekonomiska

konsekvensen mellan 150 – 200 kronor per år under 10 år. För de som använder sig av andra rapportörer blir kostnaden mellan 30 – 150 kronor per år i 10 år.

Nedan presenteras en detaljerad genomgång av de ekonomiska konsekvenserna som föreskriftsändringen om 15-minutersmätning uppskattas till.

Berörda aktörer

De som påverkas av de föreslagna ändringarna är elproducenter med anläggningar där mätning av el sker i IKN samt rapportörer som mäter och rapporterar mätvärden åt dessa elproducenter till Energimyndigheten. Rapportörerna består främst av nätägare som både mäter och rapporterar mätvärden inom koncessionspliktiga- och icke-koncessionspliktiga nät. Rapportörer består också av andra företag som erbjuder tjänster inom mätning och rapportering av mätvärden inom icke-koncessionspliktiga nät.

Elproducenter

Det finns totalt cirka 1 404 elproducenter med en eller flera elproduktionsanläggningar med mätning inom IKN. De är organiserade i olika juridiska former där aktiebolag utgör majoriteten efterföljd av privatpersoner. Solenergianläggningar utgör 64 procent av anläggningarna med mätning inom IKN, följt av vindkraft, bioenergi och vattenkraft. Se fördelning nedan i Tabell 7.

Tabell 7 Sammanställning av elproducenter och energislag, antal

Typ av innehavare	Sol	Vind	Kraftvärme	Vatten	Total
Bostadsrättsförening, ekonomisk förening	189	5		3	197
Aktiebolag	655	52	47	25	779
Handelsbolag, kommanditbolag	31	1	1	1	34
Ideell förening, stiftelse	47	2	1	1	51
Privatperson	265	19	6	4	294
Stat, kommun, landsting	44	1	4		49
Totalsumma	1 231	80	59	34	1 404

Till antalet är det i huvudsak privatpersoner och aktiebolag som kommer påverkas av kravet på 15-minutersmätning. Kostnaden kommer att vara indirekt då dessa aktörer använder sig av en rapportör för inrapportering av mätvärden till Energimyndigheten.

Nätägare

Det finns 61 nätägare som idag hanterar mätning och rapportering för anläggningar som tilldelas elcertifikat inom IKN. Nätägarna består främst av

medelstora och stora företag samt ett fåtal små företag²⁰, ekonomiska föreningar och ett förbund. Totalt hanterar nätägarna mätning och rapportering för 420 anläggningar. De flesta, 54 nätägare, mäter och rapporterar för tio eller färre elproduktionsanläggningar. Den sammanlagda normalårsproduktionen för dessa 420 anläggningar är cirka 2,9 TWh. Antal nätägare indelat efter antal anläggningar som respektive företag hanterar visas i Tabell 8.

Tabell 8 Antal nätägare indelat efter ansvar för mätning av antalet anläggningar²¹

Antal anläggningar	Antal
10 eller färre	54
11–100	5
101 eller fler	1

Övriga rapportörer

Det finns 10 övriga rapportörer som mäter och rapporterar mätvärden för anläggningar som tilldelas elcertifikat inom IKN. Dessa består av tre stora företag, ett medelstort företag, två små företag, tre mikroföretag²² och en ekonomisk förening. Totalt hanterar dessa rapportörer 2 434 anläggningar inom IKN med en sammanlagda normalårsproduktionen på cirka 13,3 TWh. Fyra av dessa företag hanterar mindre än 100 anläggningar och en hanterar mer än 1000 anläggningar. Fördelningen visas i Tabell 9.

Tabell 9 Antal övriga rapportörer indelat efter ansvar för antalet anläggningar²³

Antal anläggningar	Antal nätägare
100 eller färre	4
101-500	5
501 eller fler	1

Beräkning av ekonomiska konsekvenser

Övergången till 15-minutersmätning kommer att medföra direkta kostnader för nätägare och övriga rapportörer som mäter och rapporterar mätvärden till Energimyndigheten, åt elproducenter. De kommer behöva göra anpassningar av sina befintliga mätsystem som innefattar:

- byte av elmätare som inte kan registrera mätvärden per kvart,

²⁰ Baserat på omsättning enligt Kommissionens rekommendation av den 6 maj 2003 om definitionen av mikroföretag samt små och medelstora företag (2003/361/EG).

²¹ Uppgifter från Energimyndighetens register över rapporterande företag för anläggningar godkända för tilldelning av elcertifikat med mätpunkt i IKN (2023-06-01)

²² Baserat på omsättning enligt Kommissionens rekommendation av den 6 maj 2003 om definitionen av mikroföretag samt små och medelstora företag (2003/361/EG).

²³ Uppgifter från Energimyndighetens register över rapporterande företag för anläggningar godkända för tilldelning av elcertifikat med mätpunkt i IKN (2023-06-01)

- konfigurerings av elmätare som har funktionalitet att registrera mätvärden per kvart men som idag mäter per timme,
- ändring av administrativa rutiner för hantering av mätning och rapportering av 15 minuters mätvärden, och
- hantering av behov av utökat lagringsutrymme för mätvärden.

De beräkningar som görs i avsnittet baseras på ekonomiska antaganden vars källor redogörs för i avsnittet.

Kostnader för ny mätare med installation

Enligt Energimyndighetens uppgifter finns det cirka 2 800 elmätare idag som mäter inmatning av el i IKN.²⁴ Energimyndigheten har frågat fem nätägare om hur stor andel av deras elmätare som idag kan hantera 15-minutersmätning. Dessa fem nätägare svarar för cirka 10 procent av de totalt 420 elmätare i IKN som nätägare rapporterar för. De har uppskattat att andelen som klarar 15-minutersmätning utgör cirka 49 procent av deras mätare och resterande behöver bytas ut. Denna uppskattning har använts som en generell fördelning i kostnadsberäkningen för samtliga 61 nätägare.

Energimyndigheten har också frågat fyra av de övriga rapportörerna om andelen elmätare som klarar 15-minutersmätning. Dessa fyra rapportörer svarar för 85 procent av de totalt 2 434 elmätare i IKN som övriga rapportörer hanterar. De har uppskattat andelen som kan hantera 15-minutersmätning till cirka 94 procent av deras elmätare och att resterande behöver bytas ut. Denna uppskattning har använts som en generell fördelning i kostnadsberäkningen för samtliga övriga rapportörer.

Sammantaget kan huvuddelen av alla elmätare som används i icke-koncessionspliktiga nät hantera 15-minutersmätning och uppskattningsvis kommer 13 procent att behöva bytas ut. Den största delen av alla elmätare innehas av övriga rapportörer. Fördelningen mellan aktörerna och andelen elmätare presenteras i Tabell 10.

²⁴ Uppgifter från Energimyndighetens register över rapporterande företag för anläggningar godkända för tilldelning av elcertifikat med mätpunkt i IKN (2023-06-01)

Tabell 10 Uppskattad andel elmätare som behöver bytas ut samt kan mäta per kvart

Antal och andelar	Elnätsägare	Övriga rapportörer	Totalt
Totalt antal mätare	420	2 434	2 854
Andel som behöver bytas	51%	6%	13%
Andel kan mäta per kvart	49%	94%	87%
Antal nya mätare	214	146	360
Antal kan mäta per kvart	206	2 288	2 494

De kostnadsuppskattningar Energimyndigheten tagit del av från Ei för nya mätare uppgår till 1 000 kr för mindre anläggningar²⁵ och 1 500 kr för större anläggningar²⁶. Skillnaden mellan anläggningarna är säkringsstorleken vilket kräver olika typer av elmätare. Energimyndigheten saknar exakta uppgifter om elproducenternas säkringsstorlek. Istället används ett genomsnitt på 1 250 kronor per mätare i beräkningen.

Den totala kostnaden för nya mätare beräknas till cirka 268 000 kronor för nätägare och cirka 183 000 kronor för övriga rapportörer, Tabell 11.

Tabell 11 Kostnadsberäkning för inköp av nya elmätare

Antal och andelar	Elnätsägare	Övriga rapportörer	Totalt
Antal nya mätare	214	146	360
Total kostnad	267 750 kr	182 550 kr	450 300

De nya mätarna behöver installeras och driftsättas vilket kräver att en fysisk person tar sig till anläggningen. Att byta elmätare kräver personal med kompetens inom området. Energimyndigheten antar att den som genomför uppgiften arbetar som någon typ av elektriker hos en nätägare eller övrig rapportör. Eftersom elproducenterna köper tjänsten från rapportörer antas att kompetens inom mätning- och rapporteringstjänster finns inom företagen som erbjuder dessa tjänster.

Utifrån lönestatistik från Statistiska Centralbyrån har en genomsnittslön beräknats efter yrkesgrupperna Civilingenjörssyrken inom elektroteknik, Industrielektriker och Installations- och serviceelektriker. Den genomsnittliga lönekostnaden för den som installerar och driftsätter de nya elmätarna beräknas till cirka 59 000 kronor inklusive arbetsgivaravgifter och semesterlön. Det ger en genomsnittlig timkostnad på 368 kronor (Tabell 12) för yrkesgruppen.

²⁵ Säkringsstorlek <63 A

²⁶ Säkringsstorlek >80 A

Tabell 12 Beräkning av lönekostnad och timkostnad

Yrke	Civilingenjörsvrken inom elektroteknik	Industri-elektriker	Installations- och service-elektriker	Genomsnitt
Lön	51 800 kr	36 800 kr	34 700 kr	41 100 kr
Arbetsgivaravgift	31,42%	31,42%	31,42%	31,42%
Semestertillägg	12%	12%	12%	12%
Total lönekostnad	74 292 kr	52 779 kr	49 767 kr	58 946 kr
Timkostnad (160h)	464 kr	330 kr	311 kr	368 kr

Att installera en elmätare innebär tidsåtgång för att elektriker ska tas sig till anläggningen och tid för installationen av elmätaren. Exakta uppgifter om tidsåtgång för resa till varje anläggning saknar Energimyndigheten. Därför antas det för nätägare att deras anläggningar kommer att finnas inom nätägarens nätområde. För övriga rapportörer kan vissa anläggningar finnas i närhet till rapportörens säte och eller längre ifrån. För nätägare antas att anläggningarna finns inom en 5 mils radie från företagets säte och att transporten sker med bil som framförs med en medelhastighet på 70 km/h. Det ger en resväg på 10 mil och en total restid på 1 timme och 26 minuter till anläggningen och tillbaka²⁷.

För övriga rapportörer antas att det genomsnittliga avståndet från företagets säte är något längre, cirka 7 mil. Det ökade avståndet tar hänsyn till de anläggningar som ligger längre ut. Givet samma förutsättningar som för nätägare ger det en resväg på 14 mil och en total restid på 2 timmar till anläggningen och tillbaka.

Transportkostnaden beräknas som kostnad per mil efter Skatteverkets schablonbelopp för arbetsresor med egen bil eller förmånsbil på 25 kronor per mil.²⁸

Installation av en elmätare kan i vissa fall vara enkel och ta kort tid och i vissa mer komplicerade fall ta längre tid. Exakta siffror finns inte, men Energimyndigheten uppskattar att den genomsnittliga tiden för installation uppgår till cirka 2 timmar per elmätare. Tiden innefattar att lokalisera mätaren, packa upp den nya mätaren, installera, driftsätta och sedan packa ihop utrustning.

Den totala kostnaden för installation av nya mätare uppgår till cirka 590 000 kronor. Kostnadsberäkning visas i Tabell 13.

²⁷ Matematisk formell: $Tid = \frac{Sträcka}{hastigheten}$

²⁸ <https://skatteverket.se/privat/etjansterochblanketter/svarpavanligafragor/avdrag/privattjanstersafaq/>

jagreserendelitjanstenvilkareglargallerfordekostnadsersattningarsomjagfaravminarbetsgivare.5.10010ec103545f243e80001472.html

Tabell 13 Total installationskostnad för nya mätare

Aktör	Antal elmätare	Avstånd (mil)	Restid (Tim)	Installation (tim)	Total kostnad
Elnätsägare	214	10	1,4	2	324 223 kr
Övriga rapportörer	146	14	2	2	266 324 kr
Totalt	360				590 548 kr

Den totala kostnaden för att köpa och installera nya elmätare beräknas uppgå till cirka 1 miljoner kronor. Det innebär en kostnad på cirka 2 800 kronor per elmätare för nätägare och 3 100 kronor per elmätare för övriga rapportörer. Den högre kostnaden för övriga rapportörer beror på att den genomsnittliga resvägen till varje anläggning är längre. Vilket beror på att övriga rapportörer inte är begränsade av att verka i ett avgränsat nätområde. Sammanställning av kostnader för inköp och installation sammanställs i Tabell 14.

Tabell 14 Total kostnad för inköp och installation av ny elmätare

Kostnader	Elnätsägare	Övriga rapportörer	Totalt
Nya mätare	267 750 kr	182 550 kr	450 300 kr
Installation och driftsättning	324 223 kr	266 324 kr	590 548 kr
Totalt	591 973 kr	448 874 kr	1 040 848 kr
Snitt / aktör	9 866 kr	44 887 kr	14 869 kr
Snitt / elmätare	2 764 kr	3 074 kr	2 889 kr

En andel av de mätare som bedömts behöva bytas ut kan i vissa fall endast behöva en uppdatering av mjukvaran. I de fallen minskar den totala kostnaden genom att ny elmätare inte behöver köpas in. I stället behöver mer tid läggas på att konfigurera den nya mjukvaran. Energimyndigheten har inte gjort någon beräkning på detta då uppskattningen skulle bli för spekulativ.

Kostnad för konfigurering av befintligt mätsystem

Elmätare som idag har funktionalitet att registrera mätvärden var 15:e minut men som idag mäter per timme, behöver konfigureras om. I Tabell 11 visas antalet elmätare som idag uppskattas kunna hantera 15-minutersmätning. För nätägare uppgår antalet till 206 elmätare och för övriga rapportörer 2 288. De flesta moderna elmätare kan konfigureras på distans. Men det kommer finnas fall där konfigurering på distans inte fungerar och platsbesök kommer krävas. Exakt hur utfallet kommer att bli är beroende av varje enskild elmätare. Behovet att göra platsbesök på anläggningen är ett beslut rapportören gör från fall till fall. För att ge en kostnadsuppskattning för konfigureringen gör Energimyndigheten en

beräkning utifrån ett intervall där dels alla elmätare kan konfigureras på distans, dels där alla elmätare behöver konfigureras på plats.

Konfigurering av elmätare på distans kräver att rapportören kan ansluta till elmätaren över internet och göra nödvändiga inställningar. Arbetsmomenten antas bestå av att ansluta till elmätaren via en dator, ändra i inställningar till 15-minutersmätning och test att ändringen fungerar. Det uppskattas ta cirka 30 minuter per elmätare. Energimyndigheten antar att det är samma yrkesgrupp som arbetar som elektriker hos en nätägare eller övrig rapportör som gör jobbet. Timkostnaden antas därför vara samma som för installation av ny mätare på 368 kronor (Tabell 12 Beräkning av lönekostnad och timkostnad).

Den beräknade totalkostnaden för konfigurering av alla elmätare på distans uppgår till cirka 460 000 kronor. Merparten av kostnaderna faller på övriga rapportörer som hanterar merparten av alla elmätare inom IKN. Kostnadsfördelning visas i Tabell 15.

Tabell 15 Kostnad för konfigurering av elmätare på distans

Aktör	Antal elmätare	Tid för konfigurering (tim)	Total kostnad
Elnätsägare	206	0,5	37 909 kr
Övriga rapportörer	2 288	0,5	421 454 kr
Totalt	2 494		459 363 kr

I de fall en konfigurering av elmätare behöver ske på plats kommer tidsåtgången att vara högre. Utöver själva konfigureringen behöver tekniker också ta sig till platsen där elmätaren är placerad. Resvägen och restiden antas vara den samma som i beräkningen om installation av ny mätare (Tabell 13). Konfigureringen antas dock ta kortare tid att genomföra än installation av ny mätare. Arbetsmomenten antas bestå av att lokalisera mätaren, ansluta till mätare, ändra inställningar till 15-minutersmätning och testa så att konfigureringen lyckats. Tidsåtgången uppskattas till 45 minuter vilket är något längre tid än konfigurering på distans. Orsaken är att platsbesök är nödvändigt för att elmätaren inte fungerar som den ska vilket antas kräver mer arbete.

Den totala kostnaden om alla elmätare behöver konfigureras på plats beräknas till cirka 3,3 miljoner kronor. Majoriteten av kostnaderna faller på övriga rapportörer som har många elmätare. Sammanställning av beräkningen visas i Tabell 16.

Tabell 16 Beräkning av kostnad för konfigurering på plats

Aktör	Antal elmätare	Avstånd (mil)	Restid (Tim)	Tid för konfigurering (tim)	Total kostnad
Elnätsägare	206	10	1	0,75	216 735 kr
Övriga rapportörer	2 288	14	2	0,75	3 118 782 kr
Totalt	2 494				3 335 517 kr

Den totala kostnaden för konfigurering av befintliga elmätare beräknas till mellan 0,5–3,3 miljoner kronor. Det motsvarar 184–1 362 kronor per elmätare. I Tabell 17 ges en sammanställning av kostnader för konfigurering på distans och på plats samt kostnadsfördelning per aktör och elmätare.

Tabell 17 Sammanställning av kostnader för konfigurering på distans och på plats

Kostnader	Elnätsägare	Övriga rapportörer	Totalt
Konfigurering distans	37 909 kr	421 454 kr	459 363 kr
Konfigurering på plats	216 735 kr	3 118 782 kr	3 335 517 kr
Distans			
Snitt / aktör	632 kr	42 145 kr	6 562 kr
Snitt / elmätare	184 kr	184 kr	184 kr
På plats			
Snitt / aktör	3 612 kr	311 878 kr	47 650 kr
Snitt / elmätare	1 053 kr	1 363 kr	1 338 kr

Energimyndigheten har fått uppgifter från en rapportör under arbetets gång att det finns behov i vissa fall att byta strömtransformatorer i samband med konfigurering. Energimyndigheten har inga uppgifter om antalet nya strömtransformatorer som behöver bytas vilket avgörs från fall till fall. Men för varje fall kommer det att behöva avgöras om strömtransformatorer behöver bytas samtidigt som konfigureringen görs. Myndigheten antar att eventuella extra kostnader som detta orsakar ryms inom kostnadsintervallet för konfigurering.

Kostnad för ändring av administrativa rutiner vid inrapportering

Mätning var 15e minut innebär en förändring av inrapportering av uppgifter till Energimyndigheten. Inrapporteringen sker automatiskt från elmätare enligt uppgifter²⁹ som Energimyndigheten fått av två rapportörer. Energimyndigheten antar att varje rapportör har nedtecknat i en manual eller SOP (standard operating procedure) om hur mätning och rapportering hanteras för elmätare i IKN. Dessa

²⁹ Energimyndighetens diarienummer: 2023–009543

rutiner behöver uppdateras efter kraven på 15-minutersmätning vilket kommer kräva en viss arbetsinsats.

Uppskattningsvis kommer det ta 30 minuter att uppdatera de manualer och rutiner som beskriver mätning och rapportering. Tidsåtgången innefattar att identifiera delar som behöver uppdateras, uppdatera text och informera berörda. Genomförandet antas göras av samma yrkesgrupp elektriker som har kompetens att installera och konfigurera elmätare med en timkostnad på 368 kronor.

Den totala kostnaden för uppdateringen beräknas till cirka 12 900 kronor där huvudparten av kostnaden faller på nätägare som är fler till antalet än övriga rapportörer. Beräkningen av administrativa kostnader sammanfattas i Tabell 17.

Tabell 18 Sammanställning av administrativa kostnader

Aktör	Antal	Ändring admin. (Tim)	Total kostnad
Elnätsägare	60	0,50	11 052 kr
Övriga rapportörer	10	0,50	1 842 kr
Totalt	70		12 894 kr

Kostnad för utökat lagringsutrymme

I Ei:s rapport *Funktionskrav på framtidens elmätare*³⁰ görs bedömningen att en ökad datamängd att hantera för rapportörerna kan medföra högre kostnader för kommunikation, servrar och databaser som kan behöva byggas ut eller förbättras. Energimyndigheten förutsätter att alla rapportörer redan idag har en egen lösning för lagring av mätdata genom egen server, molnlagring eller liknande. Exakt vad det kommer kosta för varje rapportör är helt beroende av antalet elmätare man kontrollerar och vilken lagringslösning som används.

Totalt berörs 2 854 elmätare av förslaget på 15-minutersmätning i IKN. För att förenkla beräkningen antas att varje elmätare mäter 1 000 kWh varje timme vilket motsvarar 4 tecken. Varje tecken antas motsvara en byte i lagringsutrymme.³¹ Vid en övergång till 15-minutersmätning kommer mängden tecken per timme att öka från 4 till 12. I stället för att lagra 1 000 kWh kommer elmätaren i stället lagra fyra 15-minutersvärden på 250 kWh i stället vilket motsvarar 1 000 kWh per timme. Utifrån denna förenklade beräkning kommer 15-minutersmätning att behöva tre gånger så mycket lagringsutrymme än vid timmätning. För varje mätare kommer det finnas ett behov av lagringsutrymme

³⁰ Ei R2015:09. Funktionskrav på framtidens elmätare.

³¹ <https://sv.wikipedia.org/wiki/Alfanumerisk>, Varje alfanumeriskt tecken motsvarar en byte information

på cirka 0,1 MB jämfört med 0,035 MB vid mätning per timme. Beräkningen sammanfattas i Tabell 19.

Tabell 19 Beräkning av lagringsbehov

Mätperiod	Tecken / timme	Tecken / dygn	Tecken / månad	Tecken / år	Lagring / år i MB
Varje timme	4	96	2 880	34 560	0,035
Varje kvart	12	288	8 640	103 680	0,104

Trots att behovet av lagringsutrymme tredubblas är mängden information som behöver lagras relativt liten. Totalt för samtliga elmätare i IKN behövs ytterligare lagringsutrymme på 197 MB. Utöver det behövs även lagringsutrymme för säkerhetskopiering av motsvarande mängd data.³² Det ger ett totalt lagringsbehov på cirka 394 MB för alla elmätare i IKN. För nätägare motsvara lagringsbehovet 58 MB och för övriga rapportörer 336 MB. Sammanställning visas i Tabell 20.

Tabell 20 Sammanställning av lagringsbehov inklusive back-up

Antal och andelar	Nätägare	Övriga rapportörer	Totalt
Totalt antal mätare	420	2 434	2 854
Lagring (MB) 60 min	15	85	100
Lagring (MB) 15-minut	44	253	297
Lagringsbehov (MB)	29	168	197
Back-up lagring	29	168	197
Totalt lagringsbehov (MB)	58	336	394

För att ge en uppskattning av kostnaderna för varje rapportör antas att alla rapportörer använder sig av en molntjänst för lagring av mätvärden. Vid en jämförelse mellan olika molntjänstleverantörer (Tabell 21) är den genomsnittliga kostnaden 1 639 kronor per år för 3 terabytes lagringsutrymme.³³

Tabell 21 Sammanställning av kostnader för molntjänster³⁴

Molntjänst leverantör	Utrymme TB	Årskostnad	Kostnad / TB	Kostnad / GB	Kostnad / MB
Dropbox	3	2 362 kr	787 kr	0,8 kr	0,0008 kr
Google	2	999 kr	500 kr	0,5 kr	0,0005 kr
Pcloud	2	1 187 kr	593 kr	0,6 kr	0,0006 kr
IceDrive	5	2 009 kr	402 kr	0,4 kr	0,0004 kr
Snitt	3	1 639 kr	570 kr	0,6 kr	0,0006 kr

³² För att möjliggöra återställning av information om originalen försvinner eller skadas.

³³ 2-5 terabytes lagringsutrymme är vad som vanligtvis erbjuds som standard.

³⁴ Uppgifter hämtade 2023-10-05

Lagringsbehovet av mätvärden vid 15-minutersmätning är väldigt litet i förhållande till det lagringsutrymme som erbjuds som standard av molntjänstleverantörerna. Hela lagringsbehovet på 394 MB för alla IKN-mätare motsvarar 0,0004 TB.

Tidigare antogs att samtliga rapportörer har någon form av lagring redan idag. Den används till att lagra mätvärden, dokument och bilder med mera. För att ge en rättvisande bild för den ekonomiska konsekvensen vid 15 minuters mätning beräknas kostnaden för lagring per mätare. Det innebär att kostnaden för varje mätare blir en ökad kostnad för lagring i den lagringslösning som rapportören idag använder beräknat utifrån kostnad per MB i Tabell 21. Lagringskostnaden vid införande av 15-minutersmätning beräknas till 0,0001 kronor per elmätare. Beräkningen visas i Tabell 22.

Tabell 22 Beräkning av lagringskostnad för mätvärden

Parametrar	Nätägare	Övriga rapportörer	Totalt
Antal mätare	420	2 434	2 854
Lagringskostnad / MB	0,0006 kr	0,0006 kr	0,0006 kr
Årligt lagringsbehov MB / elmätare	0,14	0,14	0,14
Total lagringskostnad	0,03 kr	0,19 kr	0,22 kr
Kostnad per elmätare	0,0001 kr	0,0001 kr	0,0001 kr

Sammanfattning ekonomiska konsekvenser

Den totala ekonomiska konsekvensen för nätägare och övriga rapportörer av 15-minutersmätning i icke-koncessionspliktiga nät beräknas till cirka 1,5–4,4 miljoner kronor. För nätägare är den totala kostnaden cirka 641 000–820 000 kronor vilket är lägre än för övriga rapportörer på cirka 0,8–3,5 miljoner kronor. Skillnaden i kostnadsbild beror på antalet elmätare som de två aktörsgруппerna kontrollerar. Den totala ekonomiska konsekvensen för 15-minutersmätning sammanfattas i Tabell 23.

Tabell 23 Sammanställning av kostnader vid 15-minutersmätning

Kostnader	Elnätsägare	Övriga rapportörer	Totalt
Inköp av ny elmätare	267 750 kr	182 550 kr	450 300 kr
Installation / driftsättning	324 223 kr	266 324 kr	590 548 kr
Konfig. - distans (Min)	37 909 kr	421 454 kr	459 363 kr
Konfig. - på plats (Max)	216 735 kr	3 118 782 kr	3 335 517 kr
Admin. rutiner	11 052 kr	1 842 kr	12 894 kr
Lagringsutrymme	0,03 kr	0,19 kr	0,22 kr
Totalt Min	640 935 kr	872 171 kr	1 513 105 kr

Totalt Max	819 760 kr	3 569 499 kr	4 389 259 kr
-------------------	-------------------	---------------------	---------------------

Den beräknade kostnadsfördelning per aktör beräknas till cirka 10 600–13 600 kronor för nätägare och cirka 87 000–350 000 kronor för övriga rapportörer. Fördelningen per elmätare beräknas till 1 500–2 000 kronor för nätägare och 360–1 500 kronor för övriga rapportörer. Skillnaden i kostnad per mätare beror på att nätägare har en högre andel elmätare som måste bytas ut. Fördelningen sammanfattas i Tabell 24 nedan.

Tabell 24 Min- och maxkostnader per aktör och elmätare

	Kostnader	Nätägare	Övriga rapportörer
Aktör	Min: Snitt	10 682 kr	87 217 kr
	Max: Snitt	13 663 kr	356 950 kr
Elmätare	Min: Snitt	1 526 kr	358 kr
	Max: Snitt	1 952 kr	1 467 kr

Den faktiska totalkostnaden för varje aktör är individuell och är helt beroende av hur många elmätare man har, om elmätare kan konfigureras på distans, faktisk tidsåtgång vid byte av elmätare samt behovet av utökat lagringsutrymme för mätvärden.

Påverkan på elproducenter

Alla direkta kostnader som uppstår för rapportören enligt Tabell 23 kommer i slutänden att överföras till elproducenterna. Hur kostnaden överförs till elproducenten är något som är individuellt för varje rapportör.

Energimyndigheten utgår från antagandet att kostnaden fördelas över 10 år vilket skulle motsvara avskrivningstiden för elmätare i Ei:s intäktsreglering av nätägare.³⁵

Den årliga kostnaden för elproducenter som har nätägare som rapportörer beräknas till cirka 153–196 kronor och för elproducenter vars mätning görs av övriga rapportörer till 36–146 kronor. Kostnaden sammanfattas i Tabell 25 nedan.

³⁵ SFS2018-1520 s.6, <https://svenskfattningssamling.se/sites/default/files/sfs/2018-08/SFS2018-1520.pdf>

Tabell 25 Elproducentens årliga kostnadsökning över 10 år

Kostnader	Nätägare	Övriga rapportörer
Min / elmätare	153 kr	36 kr
Max / elmätare	196 kr	146 kr

1.8.2 Påverkan på konkurrensförhållanden

Krav på 15-minutersmätning för elproduktionsanläggningar i icke-koncessionspliktiga nät innebär att samma regler införs som för anläggningar i koncessionspliktiga nät. Detta bedöms inte påverka konkurrensförhållandena.

All elproduktion mäts i anslutningspunkten till koncessionspliktigt nät, det är lika för alla elproducenter. Elproducenten kan utöver detta välja mätning i IKN för tilldelning av elcertifikat. Mätning sker då i två punkter, i IKN och i koncessionspliktigt nät, men endast mätvärden från IKN rapporteras till Energimyndigheten och utgör underlag för tilldelningen. Anledningen till att producenter väljer mätpunkt i IKN är att det ger tilldelning av fler elcertifikat, se kapitel 1.2.4. Det kan påverka konkurrensförhållandena att en elproducent får fler elcertifikat än en annan. Men den föreslagna ändringen med 15-minutersmätning har ingen inverkan på tilldelningen av elcertifikat och ingen inverkan på konkurrensförhållanden.

1.8.3 Annan påverkan på företag

De föreslagna föreskrifterna ställer inga krav på andra aktörer än elproducenter, rapportörer och nätägare. Tillverkare av mätare påverkas indirekt av de nya föreskrifterna då en del mätare behöver bytas ut för att klara 15-minutersmätning. Dessa mätare är redan idag dominerande på elmarknaden som en följd av ändringen av mätförordningen (1999:716) och Ei:s föreskrift och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el (EIFS 2023:1). De mätare som inte klarar kraven ska vara utbytta innan utgången av 2024 och tillverkarna bedöms kunna möta den ökade efterfrågan, då byte av mätare kan antas ske fördelat över denna tid.

1.8.4 Särskild hänsyn till små företag

Ingen särskild hänsyn har tagits till små företag. För att uppnå enhetlig hantering av mätning och rapportering av mätvärden behöver reglerna vara lika för alla.

De företag som påverkas av förändringen är små nätföretag och övriga rapportörer och redovisas i Tabell 8 och Tabell 9 samt elproducenter enligt Tabell 25.

Små företag i gruppen övriga rapportörer, rapporterar mätvärden för majoriteten av alla IKN-anläggningar. Till största del är det soleanläggningar som innehas av privatpersoner och bostadsrättsföreningar. Enligt det samråd som Energimyndigheten genomförde initialt i utredningen klarar majoriteten av dessa elmätare 15-minutersmätning. Denna förändring innebär för rapportören enbart att befintlig elmätare behöver konfigureras för att klara 15 minuter mätning. Detta medför att kostnaden per anläggning för mindre elproducenter är uppskattningsvis 358–1 467 enligt Tabell 24.

1.8.5 Konsekvenser för offentlig sektor

Genomförandet av förändringarna medför även kostnader för offentlig sektor som redovisas här.

Konsekvenser för Statens energimyndighet

De föreslagna ändringarna gällande 15 minuters mätning i IKN innebär att all rapportering till Cesar sker med upplösningen till 15 minuter. Att samtliga mätvärden har upplösningen 15 minuter förenklar hanteringen av mätdata för Energimyndigheten och ger ett minskat behov av information till aktörerna jämfört med om olika krav ställs på mätning och rapportering beroende på mätpunktens placering.

Övergången till 15-minutersmätning i IKN medför behov av uppgradering av kontoföringssystemet Cesar. Det är inte bara denna förändring som ger upphov till behovet av uppgradering. Alla mätvärden som rapporteras till Cesar ska från den 1 november vara 15 minuter, både i IKN, som berörs av denna förändring, och i koncessionspliktigt nät. De senare har krav på 15-minutersmätning och rapportering enligt mätförordningen och mätföreskrifterna. Den totala kostnaden omfattar konfigurering och utveckling av mjukvara samt lagring av data, och landar på ca 700 000 kr. Förändringen medför även en ökad arbetskostnad för löpande underhåll på 42 h per år. Det löpande underhållet av Cesar hanteras av leverantören Grexel och den avtalade timkostnaden är 1 090 kr³⁶ vilket ger en total kostnad på ca 45 800 kr per år.

Konsekvenser för övrig offentlig verksamhet

Det finns 45 offentliga verksamheter (stat, kommun, landsting), främst kommuner, som är innehavare till elproduktionsanläggningar som tilldelas elcertifikat. Totalt rör det sig om 203 anläggningar, varav 195 soleanläggningar, 7 biobränsleanläggningar och en vindanläggning. Det förväntas att rapportören kommer överföra kostnaden för omställning av mätare samt eventuellt byte till elproducenten. Det gör att de 45 offentliga verksamheter som är elproducenter påverkas kostnadsmässigt enligt Tabell 25.

³⁶ Avtal d.nr. 2022-5024 och antaget 20% projektledning och 80% mjukvaruutvecklare. Vid omräkning från Euro till kr har kursen 11,5 kr/Euro använts.

I övrigt har förändringen ingen inverkan på offentlig verksamhet.

1.8.6 Konsekvenser för elkunder

De föreslagna föreskriftsändringarna har ingen direkt påverkan för elkunder på den svenska elmarknaden. Föreskriften berör elproducenter som tilldelas elcertifikat genom ansökan hos Energimyndigheten.

Den indirekta konsekvensen för elkunder bedöms vara obetydlig. Utbyggnaden av förnybar el inom elcertifikatsystemet finansieras genom att elkonsumenter betalar elcertifikatavgift på elfakturan. Priset på elcertifikaten sätts på en öppen marknad är till stor del beroende av tillgång och efterfrågan. En ökad kostnad för elproduktionsanläggningar påverkar därmed inte priset på elcertifikat.

Priset på den el som konsumeras av elkunder sätts initialt på den nordiska elbörsen Nord Pool genom bud från elproducenter. Ökade kostnader kan leda till att priset som budas in höjs vilket i slutänden får betalas av elkunderna. Dessa kostnadsökningar fördelas på alla elkunder. Påverkan på elkunders kostnader bedöms vara marginella.

1.9 Miljömässiga konsekvenser

Energimyndigheten bedömer att förslaget inte medför någon större miljöpåverkan. Den påverkan som sker är utbyte av en andel av mätarna i förtid vilket leder till ett ökat materialsvinn. Vår bedömning är att påverkan endast är marginell då sannolikt endast äldre mätare kan behöva bytas ut.

1.10 Sociala konsekvenser

Energimyndighetens bedömning är att människors hälsa, levnadsförhållanden, arbetsmarknad och bostadsförhållanden inte påverkas av de föreslagna reglerna.

1.11 Ikraftträdande och informationsinsatser

Den föreslagna föreskriften preciserar den reglering som införs i förordning. Föreskriften bör därför träda i kraft i så nära samband som möjligt med att förordningsändring träder i kraft den 1 november 2023.

Remissen av ändringen av förordningen publicerades även på Energimyndighetens webbsida. Alla som prenumererar på nyheter om elcertifikat respektive ursprungsgarantier nås av denna information via mejl.

1.12 Samråd

Förslaget till föreskriftsändring kommer att remitteras till branschen och berörda myndigheter i januari 2024. I samrådet ges aktörer möjlighet att ge synpunkter på de planerade ändringarna.

1.13 Uppföljning

En tid efter att föreskrifterna trätt i kraft kommer Energimyndigheten genom tillsyn undersöka om elproducenterna följer reglerna i föreskrifterna.

1.14 Kontaktpersoner

Johan Nilsson, johan.nilsson@energimyndigheten.se, 016-544 22 28

Emil Forsén, emil.forsen@energimyndigheten.se, 016-544 21 67