

Statsrådets förordning

om utredning och mätning av elleveranser

I enlighet med statsrådets beslut föreskrivs med stöd av elmarknadslagen (588/2013):

1 kap.

Allmänna bestämmelser

1 §

Definitioner

I denna förordning avses med

1) *öppen kraftleverans* en elleverans där elleverantören till sin kund levererar all den el som denne behöver samt en elleverans där elleverantören balanserar skillnaden mellan kundens elproduktion och elanskaffning samt elanvändning och elleveranser genom att leverera den saknade elmängden eller ta emot elöverskottet under varje balansavräkningsperiod,

2) *fast kraftleverans* en elleverans där elleverantören till sin kund levererar exakt den elmängd som på förhand har överenskommit för varje balansavräkningsperiod,

3) *balansavräkningsenhet* den systemansvarige stamnätsinnehavarens verksamhetsenhet, dotterbolag eller intressebolag som sköter uppgifter i anslutning till den riksomfattande balansavräkningen,

4) *balanskraftsenhet* den systemansvarige stamnätsinnehavarens verksamhetsenhet eller dotterbolag som sköter uppgifter i anslutning till det riksomfattande balansansvaret,

5) *nuvarande öppen leverantör* en öppen leverantör som levererar elenergi till ett eldriftsställe före bytet av öppen leverantör,

6) *ny öppen leverantör* en öppen leverantör som före bytet av öppen leverantör gjort en anmälan om att en ny öppen kraftleverans till ett eldriftsställe påbörjas och som ska överta eller har övertagit den nya öppna kraftleveransen till ett eldriftsställe,

7) *mätområde* stamnätet, distributionsnät med högspänning, distributionsnät, slutet distributionsnät eller en del av dessa eller ett internt elnät inom en fastighet eller motsvarande grupp av fastigheter som utgör ett eget avräkningsområde vid balansavräkningen,

8) *balansavräknare* balansavräkningsenheten, den balansansvarige, enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln och nättinnehavaren,

9) *timvis mätning* mätning av elmängden per varje hel timme och registrering av mätuppgiften i mätapparaturens minne,

10) *kvartsvis mätning* mätning av elmängden i perioder på 15 minuter och registrering av mätuppgiften i mätapparaturens minne så att den första perioden på 15 minuter under en timme börjar vid ingången av den hela timmen,

11) *timmättningsapparat* apparatur eller en kombination av apparater som mäter elförbrukningen eller inmatningen av el i nätet per varje hel timme och registrerar uppgiften i apparaturens minne, så att uppgiften som registrerats kan läsas ur apparaturens minne via ett kommunikationsnät,

12) *apparat för kvartsvis mätning* timmättningsapparat som har omprogrammerats från timvis mätning till kvartsvis mätning och vars dataöverföringsförbindelse gör det möjligt att

dagligen överföra kvartsvisa mätuppgifter från mätapparaturen till nätinnehavarens avläsnings-system; med hjälp av apparaturen för kvartsvis mätning ska mätuppgifter som gäller elförbrukningen och inmatningen i nätet kunna bevaras i perioder på 15 minuter i minst 11 dygn,

13) *traditionell mätare* en analog mätare eller elektronisk mätare som inte kan sända och ta emot information,

14) *driftskompatibilitet* i samband med smart mätning, förmågan hos två eller flera energi- eller kommunikationsnät, energi- eller kommunikationssystem, energi- eller kommunikationsanordningar, energi- eller kommunikationstillämpningar eller energi- eller kommunikationskomponenter att samverka samt att utbyta och använda information för att utföra önskade funktioner,

13) *gränspunktsmätning* mätning av den mängd el som överförs mellan två mätområden,

14) *typbelastningskurva* en beräkningsmodell med hjälp av vilken en elanvändares timenergi beräknas med tanke på balansavräkningen utgående från en årsenergiuppskattning som distributionsnätinnehavaren gjort på basis av elförbrukningen under föregående år,

15) *jämförelsekurva* en timenergiserie som distributionsnätinnehavaren beräknat för typbelastningskurva och tidszon för energimätning utifrån en årsenergi på 10 000 kilowattimmar,

16) *årsenergi* elanvändarens uppmätta eller uppskattade elförbrukning under ett år.

2 §

Handbok om balansansvar och balansavräkning

Den systemansvarige stamnätinnehavaren har till uppgift att upprätthålla en handbok om balansansvar och balansavräkning. Handboken ska finnas på finska och svenska.

3 §

Lokal energisammanslutning

I denna förordning avses med *lokal energisammanslutning* en juridisk person

1) som producerar, levererar, förbrukar, aggregerar eller lagrar energi eller som tillhandahåller energieffektivitetstjänster, laddningstjänster för elfordon eller andra energitjänster till sina medlemmar eller delägare,

2) som baseras på frivilligt och öppet deltagande,

3) som de facto kontrolleras av sina medlemmar eller delägare,

4) vars medlemmar eller delägare är fysiska personer, kommuner eller andra lokala myndigheter eller små eller medelstora företag,

5) som har som främsta mål att ge sina medlemmar eller delägare eller det närområde där den är verksam miljömässiga, ekonomiska eller sociala samhällsfördelar, snarare än att generera ekonomisk vinst,

6) för vilken en distributionsnätinnehavare svarar för elmätningen på medlemmarnas eller delägarnas eldriftsställen,

7) vars medlemmars eller delägares eldriftsställen är belägna inom samma fastighet eller inom en motsvarande fastighetsgrupp och har anslutits till distributionsnätinnehavarens distributionsnät genom samma anslutning, och

8) vars elproduktionsaggregat och energilagringensanläggning hör till en sådan anslutning som avses i 7 punkten.

En lokal energisammanslutning ska med tanke på utredningen av elleveranserna registrera sig hos den distributionsnätinnehavare som svarar för den lokala energisammanslutningens elmätningar. Med tanke på utredningen och mätningen av elleveranserna har den lokala energisammanslutningen till uppgift att till distributionsnätinnehavaren anmäla vilka eldriftsställen som hör till den lokala energisammanslutningen, enligt vilka andelar elproduktionen och uttaget av

el ur energilagringssystemet fördelas sig mellan eldriftsställena samt ändringar i dessa uppgifter. Dessutom har energisammanslutningen till uppgift att anmäla om den mängd el som matats in i distributionsnätet för överföring ska fördelas på varje eldriftsställe som hör till energisammanslutningen i enlighet med eldriftsställets andel eller i sin helhet till det eldriftsställe där elproduktionsaggregatet, kraftverket eller energilagringssystemet finns. Ett eldriftsställe kan anmälas tillhöra endast en sådan lokal energisammanslutning eller endast en sådan i 4 § avsedd grupp av aktiva kunder åt gången på vilken den krediteringsberäkning per balansavräkningsperiod som avses i 4 kap. 3 § tillämpas.

4 §

Aktiva kunder

Med tanke på utredningen av elleveranser kan slutförbrukare bilda en grupp av aktiva kunder om

- 1) de tillsammans producerar eller lagrar el eller deltar i flexibilitets- eller energieffektivitetssystem,
- 2) den verksamhet som avses i 1 punkten inte utgör slutförbrukarnas huvudsakliga kommersiella eller yrkesmässiga verksamhet,
- 3) distributionsnätsinnehavaren svarar för elmätningen på slutförbrukarnas eldriftsställen,
- 4) slutförbrukarnas eldriftsställen är belägna inom samma fastighet eller inom en motsvarande fastighetsgrupp och har anslutits till distributionsnätsinnehavarens distributionsnät genom samma anslutning, och
- 5) slutförbrukarnas elproduktionsaggregat och energilagringssystem hör till den anslutning som avses i 4 punkten.

Med tanke på utredningen av elleveranserna ska en grupp av aktiva kunder registrera sig hos den distributionsnätsinnehavare som svarar för gruppens elmätningar. Gruppen av aktiva kunder har till uppgift att till distributionsnätsinnehavaren anmäla de eldriftsställen som hör till gruppen, enligt vilka andelar elproduktionen och uttagningen av el ur energilagringssystemet fördelas sig mellan eldriftsställena samt ändringar i dessa uppgifter. Dessutom har gruppen av aktiva kunder till uppgift att till distributionsnätsinnehavaren anmäla om den mängd el som matats in i distributionsnätet för överföring ska fördelas på varje eldriftsställe som hör till gruppen i enlighet med eldriftsställets andel eller i sin helhet till det eldriftsställe där elproduktionsaggregatet, kraftverket eller energilagringssystemet finns. Ett eldriftsställe kan anmälas tillhöra endast en sådan grupp av aktiva kunder eller endast en sådan i 3 § avsedd lokal energisammanslutning åt gången på vilken den krediteringsberäkning per balansavräkningsperiod som avses i 4 kap. 3 § tillämpas.

Vad som i denna förordning föreskrivs om grupper av aktiva kunder tillämpas också på enskilda slutförbrukare som producerar eller lagrar el eller som deltar i flexibilitets- eller energieffektivitetssystem och vars produktionsaggregat eller energilagringssystem har försetts med en egen mätapparat som tillhör distributionsnätsinnehavaren, om de villkor som anges i 1 mom. 2–5 punkten uppfylls.

2 kap.

Balansansvar

1 §

Balansansvar

En part på elmarknaden ska ha en öppen leverantör med tanke på partens elproduktion och elanskaffning samt elförbrukning och elleverans på det sätt som föreskrivs i detta kapitel.

En öppen leverantör ska för sin öppna kraftleverans till en part på elmarknaden utse en balansansvarig, vilken genom förmedling av leverantörens öppna kraftleverans eller en obruten kedja av öppna kraftleveranser, som sträcker sig till denna part, balanserar partens elproduktion och elanskaffning samt elförbrukning och elleveranser vilka baserar sig på den ifrågavarande öppna kraftleveransen. Den balansansvarige ska på begäran till balansavräkningsenheten meddela kedjan av öppna kraftleveranser för de elmarknadsparters del vilkas balansavräkning denne sköter.

Nätinnehavaren får avbryta elöverföringen och eldistributionen för en part på elmarknaden, om parten inte har någon öppen leverantör eller om partens öppna leverantör inte har någon balansansvarig. Distributionsnätinnehavaren får dock inte avbryta eldistributionen till en elanvändare under den tid då el levereras till elanvändaren på basis av 102 § i elmarknadslagen.

2 §

Ordnande av balansansvar vid ett eldriftsställe

Elanvändaren ska ha en öppen leverantör med tanke på elförbrukningen vid vart och ett av sina eldriftsställen som anslutits till elnätet.

En elproducent som matar in el i elnätet i överföringssyfte ska ha en öppen leverantör med tanke på elproduktionen och förbrukningen av el vid vart och ett av sina eldriftsställen. Ett andelskraftverks produktionsandelar levereras oberoende av detta till andelsinnehavarna som öppna kraftleveranser enligt det på förhand meddelade fördelningsförhållandet, om andelsinnehavaren har gjort en anmälan om detta till balanskraftsenheten (*andelskraftsbehandling*).

En part på elmarknaden kan ha olika öppna leverantörer med tanke på elanvändningen och elproduktionen vid sitt eldriftsställe.

3 §

Kompletterande bestämmelser om elleverantörens och elproducentens balansansvar

Elleverantör ska med tanke på elleveranserna och elförbrukningen i anslutning därtill ha en balansansvarig för varje mätområde till vilket elleverantören levererar el.

En elproducent som producerar el för att matas in i elnätet i överföringssyfte och vars kraftverk med ett eller flera elproduktionsaggregat har en nominell effekt på minst en megavoltampere, ska för elproduktionen och elförbrukningen i anslutning därtill ha en balansansvarig för vart och ett av de mätområden inom vilka elproducenten verkar.

En elleverantör och elproducent kan dock oberoende av bestämmelserna i 1 och 2 mom. ha olika balansansvariga för olika mätområden.

För ordnande av balansansvar och balansavräkning ska elleverantörer och i 2 mom. avsedda elproducenter, innan de inleder elleveransen till sina kunder, registrera sig hos en balansavräkningsenhet. Elleverantörer och i 2 mom. avsedda elproducenter ska dessutom göra en anmälan om ordnande av balansansvar och balansavräkning till den som sköter balansavräkningen för mätområdet innan de påbörjar elleveranserna till ett sådant mätområde till vilket de inte tidigare har levererat el eller innan de påbörjar inmatningen av el i elnätet i ett sådant mätområde där de inte tidigare har matat in el i elnätet i överföringssyfte.

4 §

Kompletterande bestämmelser om distributionsnätinnehavares balansansvar

En distributionsnätssinnehavare ska ha en öppen leverantör med tanke på den öppna leveransen av förlustel och elsvinn inom vart och ett av sina mätområden. Distributionsnätssinnehavaren ska dessutom ha en öppen leverantör för öppen leverans av den balansavvikelse som uppstått vid balansavräkningen inom ett mätområde.

5 §

Produktionsplanerna för elproduktion och informationen om dem

För varje elproduktionsanläggning med en nominell effekt på minst en megavoltampere ska det göras upp en produktionsplan med tanke på elproduktionen under varje balansavräkningsperiod. Den balansansvarige ska ombesörja uppgörandet av produktionsplaner och informationen om dessa till balanskraftenheten i fråga om den elproduktion som omfattas av dennes elbalans.

6 §

Förfaranden

Vid uppfyllandet av balansansvar och informationsutbytet i samband med det ska de förfaranden som anges i den gällande versionen av handboken om balansansvar och balansavräkning följas, om inte något annat föreskrivs i elmarknadslagen eller med stöd av den.

3 kap.

Inledning och upphörande av en leverans

1 §

Meddelanden om en öppen kraftleverans

En öppen leverantör är skyldig att meddela den som sköter balansavräkningen för den andra parten i leveransen att en öppen kraftleverans börjar eller att en öppen kraftleverans upphör. Meddelandet ska dessutom lämnas till en sådan nätinnehavare för en part som anslutit sig till elnätet, som inte är skyldig att använda tjänster som tillhandahålls av enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln och som inte sköter partens balansavräkning. Om den öppna leverantören inte tidigare haft någon leverans till mätområdet i fråga, ska ett meddelande lämnas också till den som sköter den öppna leverantörens egen balansavräkning. Meddelandet ska innehålla en specifikation av det objekt till vilket el levereras, den öppna leverantörens avtalsbe-teckning samt tidpunkten för inledande och upphörande av leverans. Meddelandet till enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln ska dessutom innehålla uppgifter för identifiering av kunden.

2 §

Meddelanden om en fast kraftleverans

En part i en fast kraftleverans är skyldig att vid inledningen av ett nytt leveransförhållande till sin balansansvarige meddela de uppgifter som behövs för identifiering av leveransförhållandet.

En part i en fast kraftleverans är skyldig att innan en leverans börjar meddela sin balansansvarige en partsvis specificerad summauppgift om de fasta kraftleveranser som parten har skaffat och levererat samt sin öppna leverantör en summauppgift om de fasta kraftleveranser som parten har skaffat och levererat.

Den balansansvarige är skyldig att till balansavräkningsenheten meddela en partsvis specificerad summauppgift om den balansansvariges fasta kraftleveranser som ingår i dennes elbalans och som påverkar elbalanserna mellan de balansansvariga.

3 §

Meddelanden av enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln som gäller öppna kraftleveranser i distributionsnätet

Enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln ska efter att ha tagit emot ett i 1 § avsett meddelande om att en ny öppen kraftleverans inleds lämna en bekräftelse till den nya öppna leverantören på att leveransen börjar samt meddela den nuvarande öppna leverantören för den part som anslutit sig till distributionsnätet att leveransen upphör. Dessutom ska enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln meddela partens distributionsnätsinnehavare om en ny öppen kraftleverans.

Enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln ska efter att ha tagit emot ett i 1 mom. avsett meddelande om att den nuvarande öppna kraftleveransen upphör lämna en bekräftelse till den nuvarande öppna leverantören på att leveransen upphör samt meddela partens distributionsnätsinnehavare att den nuvarande öppna kraftleveransen upphör.

Enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln ska i stället för den bekräftelse som avses i 1 mom. lämna den nya öppna leverantören ett meddelande om att dennes leverans inte kan inledas i distributionsnätet eller att dennes redan inledda öppna kraftleverans inte kan fortsätta, om

1) partens och den nuvarande öppna leverantörens gällande tidsbundna elförsäljningsavtal eller uppsägningstiden för ett tills vidare gällande elförsäljningsavtal löper ut senare än den meddelade tidpunkten för inledande av en ny leverans,

2) distributionsnätsinnehavaren har lämnat ett meddelande enligt 4 § 1 mom. till enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln.

Enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln är skyldig att ge den nya öppna leverantören tillgång till uppgifter om säkringsstorlek, mätmetod samt uppskattning av årsergin för driftstället för en part som anslutit sig till distributionsnätet.

4 §

Distributionsnätsinnehavares meddelanden som gäller öppna kraftleveranser i distributionsnätet till enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln

Distributionsnätsinnehavaren ska meddela enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln om den elanvändare som antecknats som andra part för en öppen kraftleverans som ska inledas eller som redan inletts skriftligen meddelat distributionsnätsinnehavaren att han eller hon bestrider giltigheten av elförsäljningsavtalet i fråga och meddelat detta separat till den nya öppna leverantören.

Distributionsnätsinnehavaren är skyldig att meddela enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln uppgifter om mätmetoden vid eldriftsstället för en part som anslutit sig till dennes distributionsnät.

5 §

Kompletterande skyldigheter för en ny öppen leverantör i distributionsnätet

En ny öppen leverantör ska med tanke på balansavräkningen lämna enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln ett meddelande om att en öppen kraftleverans återkallats, när

1) det elförsäljningsavtal som utgjorde grunden för den nya öppna kraftleveransen upphävts på basis av att avtalsparten använt sig av sin rätt enligt 6 kap. 14 § i konsumentskyddslagen (38/1978) att frånträda elförsäljningsavtalet,

2) den elanvändare som antecknats som andra part till en ny öppen kraftleverans meddelat den nya öppna leverantören att han eller hon bestriider giltigheten av elförsäljningsavtalet i fråga,

3) enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln har förmedlat det meddelande som avses i 3 § 3 mom. 2 punkten till den nya öppna leverantören.

Försummelse av det i 1 mom. avsedda meddelandet av en ny öppen leverantör förhindrar inte vidtagandet av sådana åtgärder som återkallandet av den öppna kraftleveransen förutsätter.

Den nya öppna leverantören ska efter att ha mottagit bekräftelsen enligt 3 § 1 mom. kontrollera att uppgifterna om avtalsförhållandet i bekräftelsen stämmer överens med det elförsäljningsavtal som leverantören anmält till enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln. Den nya öppna leverantören ska med det snaraste klara upp och rätta till eventuella oklarheter kring ingåendet av avtal och inledandet av en öppen kraftleverans.

4 kap.

Balansavräkning

1 §

Balansavräkningens syfte och den metod som den baserar sig på

Syftet med balansavräkningen är att utreda elleveranser som genomförts under varje balansavräkningsperiod, så att som slutresultat av avräkningen för var och en av de elmarknadsparter för vilka balansavräkning ska utföras skapas elbalanser på basis av deras elförbrukning, elleveranser, elproduktion och elanskaffning samt beräknas balansavvikelse under ifrågavarande balansavräkningsperiod. Med tanke på de öppna kraftleveranserna till distributionsnätsinnehavaren skapas en separat elbalans för både förlusten och svinnet inom mätområdet och för mätområdets balansavvikelse.

Balansavräkningsperioden är 15 minuter. En hel timme omfattar fyra balansavräkningsperioder av vilka den första börjar vid ingången av heltimmen i fråga.

Balansavräkningen ska basera sig på timvis mätning eller kvartsvis mätning enligt vad som föreskrivs nedan. I fråga om minuthandeln med el kan det dock i fråga om distributionsnätet tillämpas en kombination av mätning som baserar sig på en traditionell mätare och en typbelastningskurva enligt vad som föreskrivs nedan.

Vid balansavräkningen och informationsutbytet i samband med det ska de förfaranden som anges i den gällande versionen av handboken om balansansvar och balansavräkning följas, om inte något annat föreskrivs i elmarknadslagen eller med stöd av den.

2 §

Nettoberäkning av elförbrukningen och elproduktionen per balansavräkningsperiod i distributionsnätet

Vid ett eldriftsställe som anslutits till distributionsnätet ska den mängd el som under varje balansavräkningsperiod tas ut ur och matas in i distributionsnätet och som mätts med samma mätapparat som tillhör nätinnehavaren räknas ihop vid en balansavräkning, om den el som producerats på eldriftsstället har genererats med ett elproduktionsaggregat med en nominell effekt på högst 100 kilovoltampere eller ett kraftverk som består av flera elproduktionsaggregat och vars nominella effekt är högst 100 kilovoltampere (*nettoberäkning av elförbrukningen och elproduktionen per balansavräkningsperiod*). Nettoberäkningen av elförbrukningen och elproduktionen per balansavräkningsperiod ska genomföras så att det värde som utnyttjas i balansavräkningen per balansavräkningsperiod bildas av den hopräknade mängden el som ett eldriftsställe tar ut från distributionsnätet och matar in i i distributionsnätet under balansavräkningsperioden i fråga. Vid balansavräkningen ska separata tidsserier definieras för mätning av elförbrukningen och elproduktionen på eldriftsstället, så att det erhållna värdet registreras som ett mätvärde för den aktuella balansavräkningsperioden i antingen tidsserien för elförbrukning eller tidsserien för elproduktion.

Det i 1 mom. avsedda värde som utnyttjas i balansavräkningen ska användas vid faktureringen.

3 §

Behandling av mätuppgifter för lokala energisammanslutningar och grupper av aktiva kunder vid balansavräkningen

Den el som matas in i distributionsnätets innehavarens distributionsnät från ett elproduktionsaggregat eller ett kraftverk bestående av flera elproduktionsaggregat eller en energilagringssystem som tillhör en lokal energisammanslutning eller en grupp av aktiva kunder och som mätts med nätinnehavarens mätapparat ska vid balansavräkningen fördelas på de olika eldriftsställena inom den lokala energisammanslutningen eller gruppen av aktiva kunder i enlighet med de andelar som energisammanslutningen eller gruppen meddelat, om den nominella effekten för det elproduktionsaggregat, det kraftverk eller den energilagringssystem som tillhör den lokala energisammanslutningen eller gruppen av aktiva kunder är mindre än en megavoltampere. Fördelningen ska göras så att den mängd el som tagits ut från distributionsnätet på eldriftsstället som tillhör en lokal energisammanslutning eller en grupp av aktiva kunder och eldriftsställets andel av mängden el som matats in i distributionsnätet, enligt uppgift från den lokala energisammanslutningen eller gruppen av aktiva kunder, räknas ihop under varje balansavräkningsperiod (*krediteringsberäkning per balansavräkningsperiod*). Om den mängd el som en lokal energisammanslutning eller en grupp av aktiva kunder matar in i i distributionsnätet mäts med hjälp av mätapparaturen på ett eldriftsställe där el också tas ut från distributionsnätet ska vid balansavräkningen den del av mängden el som matats in i distributionsnätet och som enligt mätningarna inte har använts på eldriftsstället i fråga under balansavräkningsperioden fördelas mellan de övriga eldriftsställen som hör till den lokala energisammanslutningen eller gruppen av aktiva kunder.

Om ett eldriftsställets andel av den mängd el som en lokal energisammanslutning eller en grupp av aktiva kunder matat in i i distributionsnätet under balansavräkningsperioden överskrider den mängd el som på eldriftsstället tagits ut från distributionsnätet under balansavräkningsperioden ska den överstigande delen matas in i distributionsnätet för överföring där. Den lokala energisammanslutningen eller gruppen av aktiva kunder bestämmer om den mängd el som matats in i i distributionsnätet för överföring ska fördelas på varje eldriftsställe som hör till energi-

sammanslutningen eller gruppen i enlighet med eldriftsställets andel då balansavräkningen utförs, eller om den ska räknas i sin helhet till det eldriftsställe där elproduktionsaggregatet, kraftverket eller energilagringsanläggningen finns.

Om eldistributionen eller elleveransen har avbrutits för ett eldriftsställe som hör till en lokal energisammanslutning eller en grupp av aktiva kunder ska eldriftsställets andel av den elmängd som energisammanslutningen eller gruppen matar in i distributionsnätet räknas till det driftsställe där produktionsaggregatet, kraftverket eller energilagringsanläggningen finns vid krediteringsberäkningen per balansavräkningsperiod.

Nettoberäkningen av elförbrukningen och elproduktionen per balansavräkningsperiod ska göras vid balansavräkningen för eldriftsstället, före krediteringsberäkningen per balansavräkningsperiod utförs.

Det värde som krediteringsberäkningen per balansavräkningsperiod ger och som utnyttjas i balansavräkningen ska användas vid faktureringen.

4 §

Mätområdet

Vid balansavräkning utgör mätområdet ett avräkningsområde. Vid den punkt i elnätet där elektriciteten övergår från ett mätområde till ett annat ska gränspunktsmätning utföras.

En nättinnehavares elnät utgör ett mätområde. En elnätsinnehavare kan också bilda flera mätområden av sitt elnät.

Den balansansvarige kan komma överens med balansavräkningsenheten och den nättinnehavare till vars elnät det interna elnät inom den fastighet eller motsvarande grupp av fastigheter som är i den balansansvariges besittning är anslutet, att hans eller hennes elnät eller en del av det ska utses till mätområde. På den balansansvarige tillämpas då bestämmelserna om nättinnehavare i 2 kap. 1 §, bestämmelserna om stamnätsinnehavare och innehavare av högspänningsdistributionsnät i 5 § i detta kapitel, bestämmelserna om obligatorisk kvartsvis mätning i 6 kap. 3 § och bestämmelserna om nättinnehavarens plan för övergången till kvartsvis mätning i 6 § 4 §.

Innehavaren av ett internt elnät inom en fastighet eller motsvarande grupp av fastigheter som inte är balansansvarig kan komma överens med balansavräkningsenheten och den nättinnehavare till vars elnät det interna elnätet inom fastigheten eller gruppen av fastigheter är anslutet, att hans eller hennes elnät eller en del av det ska utses till mätområde. Om uppgifterna och ansvaret för en upprätthållare av ett sådant mätområde avtalas i ett avtal mellan balanskraftsenheten och upprätthållaren av mätområdet.

Mätområdet ska registreras hos balansavräkningsenheten.

5 §

Uppgifter för stamnätsinnehavare och innehavare av högspänningsdistributionsnät vid balansavräkningen

Stamnätsinnehavaren och innehavaren av ett högspänningsdistributionsnät ska organisera balansavräkningen och det informationsutbyte som sammanhänger med den för de öppna kraftleveranserna inom sitt mätområde och för den el som överförts mellan mätområdena.

Uppgiften för stamnätsinnehavaren och innehavaren av ett högspänningsdistributionsnät vid balansavräkningen är att inom sitt mätområde per balansavräkningsperiod räkna ut de totala leveransmängder som omfattas av timvis mätning och kvartsvis mätning för en part som verkar inom mätområdet i fråga och för vilken balansavräkning ska utföras.

För balansavräkningen ska stamnätsinnehavaren och innehavaren av ett högspänningsdistributionsnät per balansavräkningsperiod meddela balansavräkningsenheten

1) de totala leveransmängder som omfattas av timvis mätning och kvartsvis mätning för varje part som verkar inom mätområdet och för vilken balansavräkning ska utföras,

2) uppgifter per produktionsenhet om produktionen hos de parter inom mätområdet för vilka balansavräkning ska utföras,

3) uppgifter om summan av gränspunktsmätningar inom sitt mätområde i förhållande till andra mätområden.

För uppfyllandet av balansansvar och för fakturering ska stamnätsinnehavaren och innehavaren av ett högspänningsdistributionsnät meddela de parter inom sitt mätområde för vilka balansavräkning ska utföras parternas sådana leveranser inom mätområdet per eldriftsställe eller per mätning vilka omfattas av timvis mätning och kvartsvis mätning och som räknats fram i samband med balansavräkningen.

Stamnätsinnehavaren och innehavaren av ett högspänningsdistributionsnät ska per balansavräkningsperiod i fråga om sitt mätområde meddela enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln summan av de gränspunktsmätningar som innehavaren ansvarar för i förhållande till mätområdena för distributionsnäten.

6 §

Uppgifter för distributionsnätsinnehavare vid balansavräkning för distributionsnätet

En distributionsnätsinnehavare som har ett distributionsnät i sin besittning ska för balansavräkningen meddela enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln distributionsnätsinnehavarens sådana leveranser inom mätområdet vilka omfattas av timvis mätning och kvartsvis mätning samt kalkylerade leveranser enligt 2 mom. per eldriftsställe eller per mätning. En distributionsnätsinnehavare kan för balansavräkningen meddela enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln mätuppgifter i perioder på 15 minuter från och med den 1 januari 2023.

I fråga om de driftsställen inom distributionsnätsinnehavarens mätområde som inte omfattas distributionsnätsinnehavarens timvisa mätning eller kvartsvisa mätning, ska distributionsnätsinnehavaren beräkna elleveranserna i enlighet med förfarandet med typbelastningskurva så som föreskrivs i 5 kap.

7 §

Den balansansvariges uppgifter vid balansavräkningen

Den balansansvarige ska organisera balansavräkningen och det informationsutbyte som hänger samman med den för de parter för vilka balansavräkning ska utföras och för vilka den är balansansvarig.

Den balansansvariges uppgifter vid balansavräkningen är att

1) räkna fram balansavvikelser för var och en av de parter som omfattas av dess elbalans och för vilka en balansavräkning ska utföras,

2) utreda de fasta kraftleveranserna för de parter som omfattas av dess elbalans och för vilkas del balansavräkning ska utföras,

3) uppdatera de strukturella uppgifterna om de parter som omfattas av dess elbalans och för vilka balansavräkning ska utföras vilka har samband med uppfyllandet av balansansvar och balansavräkningen.

För balansavräkning ska den balansansvarige meddela balansavräkningsenheten

1) uppgifter om de fasta kraftleveranserna för de parter inom dess elbalanser för vilka balansavräkning ska utföras,

2) de strukturella uppgifter om de parter som omfattas av dess elbalans och för vilka balansavräkning ska utföras vilka har samband med uppfyllandet av balansansvar och balansavräkningen.

För uppfyllandet av balansansvar och för fakturering ska den balansansvarige meddela balansavvikelse för var och en av de parter som omfattas av dess elbalans och för vilka balansavräkning ska utföras samt de fasta kraftleveranser som dessa är parter till.

8 §

Uppgifter för enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln vid balansavräkningen för distributionsnätet

Enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln ska organisera balansavräkningen för elhandeln i distributionsnätet och det informationsutbyte som sammanhänger med den för de öppna kraftleveranserna och för den el som överförs mellan mätområdena.

Om enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln för balansavräkningen tar emot timvisa mätuppgifter när balansavräkningsperioden är 15 minuter, ska enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln dela de timvisa mätuppgifter som enheten mottagit i fyra jämnstora poster på motsvarande balansavräkningsperioder.

För balansavräkning ska enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln meddela balansavräkningsenheten

1) de totala leveransmängderna per mätområde för varje part för vilken balansavräkning ska utföras,

2) uppgifter per produktionsenhet om produktionen hos varje part för vilken balansavräkning ska utföras,

3) uppgifter om summan av gränspunktmätningar inom varje mätområde i förhållande till andra mätområden,

4) varje distributionsnätinnehavares elbalans för förlust och svinn per mätområde.

Enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln ska meddela distributionsnätinnehavaren de uppgifter som avses i 3 mom. i fråga om dess mätområde.

För uppfyllandet av balansansvar och för fakturering ska enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln meddela varje part för vilka balansavräkning ska utföras parternas sådana leveranser per eldriftsställe eller per mätning som räknats fram i samband med balansavräkningen.

För uppfyllandet av balansansvar och för fakturering ska enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln meddela detaljister inom mätområdet för distributionsnätet parternas totala leveranser som räknats fram i samband med balansavräkningen.

9 §

Balansavräkningsenhetens uppgifter vid balansavräkningen

Balansavräkningsenheten har till uppgift att vid balansavräkningen utreda den riksomfattande elbalansen samt de balansansvarigas elbalanser på sådant sätt att balansavräkningen resulterar i balansavvikelse mellan balanskraftsenheten och de balansansvariga samt balansavvikelse mellan det riksomfattande marknadsbalansområdet och marknadsbalansområdena i grannländerna. Balansavräkningsenheten ska ordna utredningen av fasta kraftleveranser i fråga om de fasta kraftleveranser som påverkar elbalanserna mellan de balansansvariga eller sker via elledningar som passerar landets gränser. Balansavräkningsenheten har dessutom till uppgift att se

till att parterna på elmarknaden till sitt förfogande får de uppgifter om parternas egen elanskaffning och egna kraftleveranser som utretts vid balansavräkningen. När det gäller balansavräkningen för distributionsnäten har balansavräkningsenheten till uppgift att lämna de uppgifter som enheten utrett till enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln.

Balansavräkningsenheten ska ge

- 1) balansavräknaren de preliminära och slutliga balansavräkningsuppgifter som har anknytning till utförandet av dess balansavräkningsuppgift,
- 2) den balansansvarige preliminära och slutliga uppgifter om elleveranser mellan balanskraftsenheten och den balansansvarige,
- 3) parter på elmarknaden de preliminära och slutliga balansavräkningsuppgifter om parterna själva som balansavräknarna lämnat,
- 4) utländska parter preliminära och slutliga uppgifter om elleveranser som överskrider gränsen till det riksomfattande marknadsbalansområdet.

10 §

Behandlingen av el vid balansavräkningen när elförbrukarens elförsäljningsavtal upphävs eller när elförbrukaren bestrider elförsäljningsavtalets giltighet

En ny öppen leverantör ansvarar på basis av den inledda nya öppna kraftleverans som inskripts i elbalansen för elen tills den öppna kraftleveransen övertagits av en annan öppen leverantör eller kraftleveransen till elförbrukaren upphör då

- 1) det elförsäljningsavtal som konsumenten ingått upphävs eftersom denne använt sig av sin rätt enligt 6 kap. 14 § i konsumentskyddslagen att frångå elförsäljningsavtalet,
- 2) elleveransen återkallas på grund av den nya öppna leverantörens ogrundade eller felaktiga meddelande,
- 3) elanvändaren har genom ett skriftligt meddelande till distributionsnätinnehavaren bestridit giltigheten av elförsäljningsavtalet om ny öppen kraftleverans som inletts och distributionsnätinnehavaren har förmedlat detta meddelande till enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln,
- 4) en ny öppen leverantör har meddelat enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln att elanvändaren bestridit giltigheten av ett elförsäljningsavtal om ny öppen kraftleverans som inletts.

Om en öppen kraftleverans i ett sådant fall som avses i 1 mom. 1 eller 2 punkten återtas av den nuvarande öppna leverantören, upptas den el som elförbrukaren använder dock i den nuvarande öppna kraftleverantörens elbalans till den del det är möjligt att göra ändringar i elbalanserna inom ramen för tidsfristerna för balansavräkningen.

Om en öppen kraftleverans i ett sådant fall som avses i 1 mom. 3 eller 4 punkten återtas av den nuvarande öppna leverantören, upptas den el som elförbrukaren använder dock i den nuvarande öppna kraftleverantörens elbalans till den del det är möjligt att göra ändringar i elbalanserna inom ramen för tidsfristerna för balansavräkningen, om den nuvarande öppna leverantören åtagit sig ansvaret för elanvändarens öppna kraftleverans.

Efter att ha fått meddelandet enligt 1 mom. ska distributionsnätinnehavaren utan dröjsmål instruera elförbrukaren om de åtgärder genom vilka denne kan undvika ett avbrott i elleveranserna.

11 §

Behandlingen av en leverans som avses i 10 § i elmarknadslagen vid balansavräkningen

Den el som distributionsnätsinnehavaren levererat till elanvändaren enligt 102 § i elmarknads-lagen upptas i distributionsnätsinnehavarens elbalans för förluster och svinn, om distributions-nätsinnehavaren för elleveransen inte anvisat en annan öppen leverantör i vars elbalans elen kan upptas.

12 §

Beräkning av balansfel i balansavräkningen för ett distributionsnät

Med undantag för de situationer som anges i 10 § har enheten för centraliserat informations-utbyte inom elhandeln till uppgift att beräkna balansfelen i balansavräkningen för distributions-nätet när en detaljist eller en distributionsnätsinnehavare efter att balansavräkningen utförts kor-rigerar en felaktig uppgift som denne tidigare meddelat enheten för centraliserat informations-utbyte inom elhandeln. Enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln ska med-dela om beräkning av balansfelet till den detaljist i vars balans det har funnits ett fel samt till den distributionsnätsinnehavare i vars distributionsnät detaljisten är verksam. Enheten för cen-traliserat informationsutbyte inom elhandeln beräknar de totala skillnaderna i energimängderna per försäljare mellan de korrigerade och felaktiga energimängderna, vilka debiteras av eller gottgörs detaljister som är verksamma i distributionsnätet.

Vid beräkningen av balansfel ska skillnaden mellan den korrigerade och den felaktiga ener-gimängden under beräkningsperioden beräknas. Gottgörelsen eller debiteringen per driftsställe bildas för beräkningsperiodens del som summan av skillnaderna mellan mättingsperioderna. Som priset på skillnaden mellan den korrigerade och felaktiga energimängden för varje mät-ningsperiod används det pris på den timprodukt i den dagliga handeln som baserar sig på den fysiska elleveransen, vilket i elbörsen bildats inom det finska prisområdet under timmen i fråga.

13 §

Kompletterande skyldigheter

Utöver vad som bestäms i denna förordning är parterna på elmarknaden skyldiga att på begä-ran meddela nättinnehavaren, den som utför balansavräkningen för parten, balansavräkningsen-heten och balanskraftsenheten uppgifter som gäller produktion, anskaffning, användning och leveranser av el, om erhållandet av uppgifterna är motiverat med tanke på balansavräkningen eller för att den andra parten ska kunna uppfylla sitt balansansvar. Balansavräknaren är dessu-tom skyldig att bistå balansavräkningsenheten vid korrigeringen av felaktiga balansavräknings-uppgifter, om uppgörandet av den riksomfattande balansavräkningen kräver detta.

Distributionsnätsinnehavaren ska meddela enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln de uppgifter om lokala energisammanslutningar och grupper av aktiva kunder som avses i 1 kap. 3 § 2 mom. och 4 § 2 mom. för ordnande av krediteringsberäkningen per ba-lansavräkningsperiod enligt 3 § i detta kapitel. Distributionsnätsinnehavaren ska dessutom med-dela enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln, om nettoberäkning av elför-brukningen och elproduktionen per balansavräkningsperiod enligt 2 § i detta kapitel tillämpas på ett eldriftsställe som anslutits till dess distributionsnät.

5 kap.

Tillämpning av typbelastningskurva vid balansavräkningen

1 §

Användning av typbelastningskurva som grund för balansavräkningen i distributionsnätet

Balansavräkningen för minuthandeln med el i distributionsnätet ska i fråga om ett eldriftsställe basera sig på en kombination av typbelastningskurva och en mätmetod som baserar sig på en traditionell mätare, om eldriftsstället inte har utrustats med timmätningsapparat, apparatur för kvartsvis mätning eller sådan ny fjärrmätningsapparat som avses i 6 kap. 5 §.

2 §

Tillämpning av typbelastningskurva

På ett eldriftsställe med entidsmätning tillämpas en jämförelsekurva som har beräknats på basis av typbelastningskurvan i bilaga 1.

Balansavräkningen för ett eldriftsställe som omfattas av förfarandet med typbelastningskurva ska basera sig på tvåtidsmätning, om eldriftsstället har tvåtidsmätning av elförbrukningen. Vid tvåtidsmätningen används den tidsfördelning som distributionsnätsinnehavaren på ansvarsområdet i fråga tillämpar.

Distributionsnätsinnehavaren ska räkna ut jämförelsekurvor för de eldriftsställen som avses i 2 mom. med hjälp av en jämförelsekurva som baserar sig på entidsmätning enligt bilaga 1. Vid denna beräkning omvandlas timenergin i jämförelsekurvan för entidsmätning så att 10 000 kilowattimmar erhålls som årsenergi för jämförelsekurvan för varje tidszon vid tvåtidsmätningen.

3 §

Beräkning av timenergin för eldriftsställe som omfattas av förfarandet med typbelastningskurva

Distributionsnätsinnehavaren ska beräkna timenergin för varje eldriftsställe som omfattas av förfarandet med typbelastningskurva för varje timme genom att multiplicera jämförelsekurvas värde med förhållandet mellan uppskattningen av årsenergin för eldriftsstället uttryckt i kilowattimmar och 10 000 kilowattimmar. Jämförelsekurvan tillämpas utgående från uppskattningen av årsenergin för varje tidszon.

4 §

Beräkning av och utjämningsberäkning för de slutliga timenergiuppgifterna

Distributionsnätsinnehavaren ska för varje eldriftsställe som omfattas av förfarandet med typbelastningskurva beräkna de slutliga timenergierna på basis av de uppmätta uppgifterna för eldriftsstället. Distributionsnätsinnehavaren ska meddela enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln de slutliga timenergiuppgifterna för att beaktas i den utjämningsberäkning som avses i 2 mom.

Enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln ska beräkna och meddela distributionsnätsinnehavaren och detaljisten skillnaderna mellan den timenergi som beräknats enligt förfarandet med typbelastningskurva och den timenergi som baserar sig på mätningar (*utjämningsberäkning*). Enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln beräknar summorna per försäljare för dessa skillnader, vilka debiteras av eller gottgörs detaljister som är verksamma i distributionsnätet.

Vid utjämningsberäkningen ska för varje eldriftsställe som omfattas av förfarandet med typbelastningskurva utredas skillnaden mellan den timenergimängd som baserar sig på den uppmätta elförbrukningen vid eldriftsstället och den, utgående från årsenergin uppskattade, tim-

energimängd som används i elbalanserna för varje timme under beräkningsperioden. Gottgörelsen eller debiteringen per eldriftsställe utgörs därvid av summan av de timvisa skillnaderna under beräkningsperioden. Som priset på skillnaden mellan energimängden per varje timme används det pris på den timprodukt i den dagliga handeln som baserar sig på den fysiska elleveransen, vilket i elbörsen bildats inom det finska prisområdet under timmen i fråga.

6 kap.

Mätning av elleveranser i elnätet och i en fastighets interna elnät

1 §

Utrustande av ett eldriftsställe med mätapparatur i elnätet

Ett eldriftsställe som har anslutits till ett distributionsnät ska utrustas med mätapparatur som mäter elförbrukningen. Om elanslutningen omfattar flera eldriftsställen till vilka el säljs via ett elnät, ska varje eldriftsställe separat utrustas med mätapparatur.

Mätapparatur är inte obligatorisk i nätinnehavarens elutrustningar som har anslutits till elnätet och inte i eldriftsställen med huvudsäkringar som är mindre än 3 x 25 ampere, om elförbrukningen vid eldriftsstället kan uppskattas tillräckligt exakt.

2 §

Utrustande av ett elproduktionsaggregat i elnätet med mätapparatur

Ett elproduktionsaggregat som matar in el i elnätet för att överföras via nätet, ska utrustas med mätapparatur. Ett elproduktionsaggregat med en nominell effekt på högst 100 kilovoltampere eller ett kraftverk som består av flera elproduktionsaggregat och vars nominella effekt är högst 100 kilovoltampere, behöver dock inte utrustas med någon separat mätningsapparatur, om det eldriftsställe där elproduktionsaggregatet eller kraftverket finns har försetts med timmättningsapparatur eller apparatur för kvartsvis mätning som kan mäta både den mängd el som tagits ut från nätet och den mängd el som matats in i nätet, eller med ny fjärrmättningsapparatur.

Bestämmelsen i 1 mom. tillämpas inte på nätinnehavarens reservkraftsaggregat som endast tillfälligt har anslutits till elnätet.

3 §

Allmänna krav på mätapparatur och mätningssystem i elnätet

Mätningen av elförbrukningen och elproduktionen i elnätet samt nätinnehavarens gränspunktsmätning ska basera sig på kvartsvis mätning samt på fjärravläsning av mätapparaturen (*obligatorisk kvartsvis mätning*). De kvartsvisa mätuppgifterna samt uppgifterna om spänningslösa perioder ska lagras i datasystemet för behandling av mätuppgifter. Uppgifterna om spänningslösa perioder ska bevaras i datasystemet i två år.

Distributionsnätsinnehavaren kan göra avvikelse från obligatorisk kvartsvis mätning vid ett sådant driftsställe där distributionsnätsinnehavaren vid ikraftträdandet av denna förordning inte har installerat sådan timmättningsapparatur som med hjälp av fjärrförbindelse kan omvandlas

till apparatur för kvartsvis mätning och där distributionsnätinnehavaren inte är skyldig att installera mätapparatur som uppfyller kraven i 5 §. Avvikelsen kan omfatta endast ett eldriftsställe som

- 1) är utrustat med huvudsäkringar som är högst 3 x 25 ampere,
- 2) är utrustat med huvudsäkringar som är större än 3 x 25 ampere, elförbrukningen vid eldriftsstället är högst 5 000 kilowattimmar per år och elen till eldriftsstället köps under de villkor som avses i 67 § i elmarknadslagen.

4 §

Plan för övergång till kvartsvis mätning

Nätinnehavaren ska göra upp en plan för ordnande av mätning som uppfyller kraven enligt 3 § inom sitt mätområde. Planen ska lämnas till den systemansvarige stamnätinnehavaren inom en månad från ikraftträdandet av förordningen. Planen ska innan balansavräkningsperioden förkortas till 15 minuter uppdateras med minst sex månaders mellanrum, om det sker ändringar i den.

5 §

Funktionella krav på ny fjärrmättningsapparatur i elnätet

Den mätapparatur som en nätverksinnehavare har installerat på ett eldriftsställe i elnätet och mätapparaturen för mätning av småskalig elproduktion i distributionsnätet samt datasystemet för behandling av mätuppgifter från elnätet (*ny fjärrmättningsapparatur*) ska uppfylla åtminstone följande krav:

- 1) de uppgifter som mätapparaturen registrerat ska kunna läsas ur apparaturens minne via ett kommunikationsnät (*fjärravläsningsegenskap*),
- 2) mätapparaturen ska i fråga om el som matats in i elnätet och el som tagits ut ur elnätet åtminstone mäta de fasspecifika värden för den aktiva och reaktiva energi som ligger till grund för faktureringen samt åtminstone för varje balansavräkningsperiod registrera de värden för den aktiva och reaktiva energi som ligger till grund för faktureringen i fråga om el som matats in i elnätet och el som tagits ut ur elnätet utan nettoberäkning,
- 3) i ett distributionsnät ska nätanvändaren från apparaturens skärm eller via ett annat användargränssnitt som överensstämmer med kraven i lagstiftningen om mätapparatur och med europeiska standarder för de fyra månader som föregår tidpunkten för avläsning eller för en sådan kortare tid som följer kraven i lagstiftningen om mätapparatur kunna läsa de mätuppgifter som ligger till grund för det pris som ska betalas,
- 4) mätapparaturen ska ha ett kundgränssnitt som möjliggör enkelriktad informationsöverföring för slutförbrukaren och som är utrustat med spänningsutgång och baserar sig på en öppen och uppdaterad europeisk standard som tillämpas också i någon annan av Europeiska unionens medlemsstater. Det ska vara möjligt att från kundgränssnittet via en RJ12-kontakt med iakttagande av ett dataöverföringssätt i ASCII-teckenformat med en sekunds intervall eller oftare få åtminstone fasspecifika effektivvärden för ström, aktiv effekt, reaktiv effekt och spänning i fråga om el som tagits ut ur elnätet och el som matats in i elnätet,
- 5) mätapparaturen ska registrera den tidpunkt när en spänningslös period börjar och hur länge den varar,
- 6) mätapparaturen ska kunna upptäcka spänningsosymmetri som orsakas av nollfel i det matande elnätet när el förbrukas på ett eldriftsställe,
- 7) de programvaror och inställningar som reglerar funktionerna hos mätapparaturen samt registreringsfrekvensen av mätuppgifter ska kunna uppdateras med hjälp av en fjärrförbindelse utan att besöka eldriftsstället,

8) andra mätapparater än ström- och spänningstransformatormätare ska ha en funktion för påslagning och avstängning på distans.

Nätinnehavarens datasystem för behandling av mätuppgifter ska minst var sjätte timme samla de registrerade mätuppgifterna från mätapparaturen och överföra dem till systemet för avläsning av mätuppgifter.

Nätinnehavaren kan avvika från installationen av mätapparat som uppfyller kraven i 1 och 2 mom. på ett driftställe där distributionsnätinnehavaren inte har installerat timmätningsapparat före ikraftträdandet av denna förordning.

Nätinnehavaren ska vid ordnandet av mätningen på behörigt sätt beakta Europeiska unionens lagstiftning om driftskompatibilitet.

6 §

Funktion för styrning av belastningen

Den mätapparat som avses i 5 § i detta kapitel ska ha ett relä för styrning av belastningen som gör det möjligt för mätapparaturen att ta emot och verkställa eller förmedla vidare sådana kommandon för styrning av belastningen som sänds via ett kommunikationsnät. Något relä för styrning av belastningen behöver dock inte finnas i mätapparat som installeras på ett eldriftsställe som har huvudsäkringar som är större än 3 x 63 ampere eller på ett eldriftsställe som finns

- 1) i ett bostadshus med fler än två bostäder, eller
- 2) i en kontors-, affärs-, industri- eller lagerbyggnad.

Nätinnehavarens datasystem ska möjliggöra verkställande av det kommando för styrning av belastningen som nätinnehavaren gett eller förmedlat inom sex timmar från det att styrkommandot gavs.

7 §

Mätanordningar i elnätet som tillhandahålls på separat beställning

Nätinnehavaren ska på separat beställning av kunden, senast fyra månader efter beställningen, tillhandahålla denne

- 1) ny fjärrmättningsapparat, om nätinnehavaren inte är skyldig att installera ny fjärrmättningsapparat hos kunden,
- 2) ny fjärrmättningsapparat med relä för styrning av belastningen om nätinnehavaren inte är skyldig att installera mätapparat som är försedd med relä för styrning av belastningen på kundens driftställe i enlighet med 6 §,
- 3) ny fjärrmättningsapparat för separat mätning av elproduktionen i ett elproduktionsaggregat eller kraftverk, vars utrustande med separat mätapparat är inte obligatoriskt,
- 4) ny fjärrmättningsapparat för separat mätning av elleveranser till en laddningspunkt för eldrivna fordon.

Av det objekt som avses i 3 och 4 punkten ska för balansavräkning bildas ett eget eldriftsställe.

8 §

Avläsning av timmättningsapparat, apparatur för kvartsvis mätning och traditionella mätare i elnätet

Timmättningsapparaturen och apparaturen för kvartsvis mätning på ett eldriftsställe ska avläsas minst en gång per dygn. En traditionell mätare ska avläsas minst fyra gånger per år. Distributionsnätinnehavaren ansvarar för minst en årlig avläsning av en traditionell mätare.

9 §

Avläsning av mätapparaturen i elnätet vid byte av elförsäljare

Mätapparaturen ska avläsas vid byte av öppen elleverantör för ett eldriftsställe.

10 §

Distributionsnätinnehavarens rätt att uppskatta elförbrukningen vid ett eldriftsställe

Distributionsnätinnehavaren har rätt att uppskatta eldriftsställets elförbrukning utgående från eldriftsställets tidigare elförbrukning, om

- 1) någon avläsning av mätapparaturen inte har kunnat utföras på grund av ett fel i mätapparaturen,
- 2) mätuppgifterna inte finns tillgängliga på grund av en störning i dataöverföringen för den fjärravläsbara mätapparaturen,
- 3) slutförbrukaren har ansvaret för avläsning av mätapparaturen, och denne inte har meddelat det avlästa värdet för faktureringsperioden i fråga,
- 4) mätapparaturen är placerad så att nätinnehavaren inte har tillträde till den och slutförbrukaren inte inom en skälig frist, som nätinnehavaren har ställt, har lämnat nätinnehavaren det avlästa värdet efter att nätinnehavaren begärt uppgift om värdet.

Distributionsnätinnehavaren har dessutom rätt att vid byte av öppen elleverantör utgående från eldriftsställets tidigare elförbrukning uppskatta mätvärdena hos en traditionell mätare, om kunden inte efter att nätinnehavaren begärt uppgift om avläst värde inom en skälig av nätinnehavaren ställd frist har lämnat nätinnehavaren det avlästa värdet eller om mätapparaturen är placerad så att kunden inte har tillträde till den. Som grund för uppskattningen kan också användas en avläsning av mätapparaturen som har gjorts sedan den öppna elleverantören bytts och som distributionsnätinnehavaren har utfört innan kunden har fått slutfakturan från den tidigare öppna elleverantören.

Distributionsnätinnehavaren ska offentliggöra en redogörelse för den metod som den tillämpar vid uppskattningen av elförbrukningen på ett eldriftsställe.

11 §

Överenskommelse om avläsning av mätapparaturen

Nätinnehavaren kan komma överens med elanvändaren och elleverantören om avläsning av mätapparaturen på ett sätt som kompletterar denna förordning.

12 §

Utrustande av en lägenhet med mätapparat när elen levereras via en fastighets interna elnät

Separata bostadslägenheter och affärslokaler i en nybyggnad ska utrustas med mätapparat som mäter elförbrukningen, om el säljs till elanvändare via ett internt elnät i en fastighet eller en motsvarande fastighetsgrupp.

Bestämmelserna i 1 mom. tillämpas också på en fastighet eller en motsvarande fastighetsgrupp vars interna elnät ändras så att el efter ändringen säljs till elanvändarna via fastighetens interna elnät.

Avvikelse får göras från bestämmelserna i 1 och 2 mom. när det är fråga om

- 1) fastigheter med bostäder som huvudsakligen används för specialboende,
- 2) fastigheter med lägenheter som huvudsakligen används för fritidsboende, dock inte en fritidsbostad som är i användning året om samt på en fritidsbostad i en fastighet eller en motsvarande fastighetsgrupp som besitts av ett bostads- eller fastighetsaktiebolag och består av flera separata fritidsbostäder,
- 3) fastigheter som i huvudsak används av sjukhus, åldrings- eller vårdhem, läroanstalter, fängelser, garnisoner eller andra inrättningar som är i jämförbart bruk,
- 4) gårdsbrukslägenheter,
- 5) inkvarteringsrörelser och tidsandelsobjekt,
- 6) lägenheter eller andra utrymmen med huvudsäkringar som är mindre än 3 x 25 ampere, om lägenhetens eller utrymmets elförbrukning kan uppskattas tillräckligt exakt.

13 §

Avläsning av mätapparatur i en fastighets interna elnät

På avläsningen av mätapparatur som hör till en fastighets eller motsvarande fastighetsgrupps interna elnät tillämpas i tillämpliga delar vad som föreskrivs i 8–11 § om avläsning av mätapparatur på ett eldriftsställe som har anslutits till ett distributionsnät.

7 kap.

Tidsfördelningen i fråga om mättjänster i distributionsnät

1 §

Allmän tidsfördelning i fråga om mättjänster

Distributionsnätsinnehavaren ska erbjuda kunderna inom sitt ansvarsområde mättjänster enligt den allmänna tidsfördelningen.

Mättjänster enligt den allmänna tidsfördelningen är

- 1) mättjänst som baserar sig på timvis mätning,
- 2) mättjänst som baserar sig på kvartsvis mätning,
- 3) mättjänst för entidsöverföring,
- 4) mättjänst för tvåtidsöverföring som grundar sig på natt- och dagenergi,
- 5) mättjänst för säsongöverföring som grundar sig på vintervardagsenergi och annan energi.

2 §

Riksomfattande tidsfördelning i fråga om mättjänster

En distributionsnätsinnehavare kan, om denne så önskar, tillämpa den riksomfattande tidsfördelningen i fråga om mättjänster (*mättjänster enligt den riksomfattande tidsfördelningen*) som sådan allmän tidsfördelning i fråga om mättjänster som avses i 1 §.

Mättjänster enligt den riksomfattande tidsfördelningen är

- 1) mättjänst som baserar sig på timvis mätning,
- 2) mättjänst som baserar sig på kvartsvis mätning,
- 3) mättjänst för entidsöverföring,
- 4) riksomfattande mättjänst för tvåtidsöverföring vilken grundar sig på natt- och dagenergi; med dagenergi avses den energi som förbrukas alla veckodagar mellan klockan 7 och 22; energi som förbrukas annan tid är nattenergi,
- 5) mättjänst för säsongöverföring som grundar sig på vintervardagsenergi och annan energi; med vintervardagsenergi avses energi som förbrukas från den 1 november till den 31 mars från måndag till lördag mellan klockan 7 och 22; energi som förbrukas under andra tider är annan energi.

3 §

Lokal tidsfördelning i fråga om mättjänster

Distributionsnätsinnehavaren kan utöver mättjänster med allmän tidsfördelning också erbjuda kunderna inom sitt ansvarsområde mättjänster som grundar sig på lokal tidsfördelning och som till sin struktur avviker från mättjänster enligt den allmänna tidsfördelningen.

8 kap.

Ikraftträdande

1 §

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den 20 .
Genom denna förordning upphävs statsrådets förordning om utredning och mätning av elleveranser (66/2009).

2 §

Övergångsbestämmelser som gäller införandet av enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln

Bestämmelserna i 3 kap. (inledning och upphörande av en leverans) tillämpas från och med den 21 februari 2022. Bestämmelserna i 3 kap. i den förordning som upphävts genom denna förordning tillämpas till och med den 20 februari 2022.

Bestämmelserna om balansavräkning i 4 kap. 4–12 § och 13 § 1 mom. tillämpas från och med den 21 februari 2022. På en balansansvarig som avses i 4 kap. 4 § 2 mom. och vars fastighetsnät eller interna elnät i en motsvarande fastighetsgrupp eller en del av det har utsetts till mätområde, tillämpas dock skyldigheten enligt 6 kap. 4 § att göra upp en plan för övergång till kvartsvis mätning från och med ikraftträdandet av denna förordning. Bestämmelserna i 4 kap. 2–8 § i den upphävda förordningen tillämpas till och med den 20 februari 2022.

Bestämmelserna i 4 kap. 13 § 2 mom. tillämpas från och med den 1 januari 2023. Distributionsnätsinnehavaren behöver dock inte lämna enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln uppgifter för krediteringsberäkningen per balansavräkningsperiod under den tid då distributionsnätsinnehavaren genomför krediteringsberäkningen själv.

Bestämmelserna i 5 kap. (tillämpning av typbelastningskurva vid balansavräkningen) tillämpas från och med den 21 februari 2022. Bestämmelserna i 5 kap. i den upphävda förordningen tillämpas till och med den 20 februari 2022.

3 §

Övergångsbestämmelser som gäller en balansavräkningsperiod på 15 minuter

Bestämmelserna i 4 kap. 1 § 2 mom. (längden på balansavräkningsperioden) tillämpas från och med den 22 maj 2023. Bestämmelserna i 4 kap. 1 § 2 mom. i den upphävda förordningen tillämpas till och med den 21 maj 2023.

4 §

Övergångsbestämmelser som gäller kvartsvis mätning

Bestämmelserna i 6 kap. 3 § tillämpas från och med den 22 maj 2023 på följande mätobjekt:

- 1) gränspunktsmätning,
- 2) mätning av el som producerats i ett kraftverk med en nominell effekt på mer än en megavoltampere,
- 3) mätning på ett eldriftsställe med huvudsäkringar som är 3 x 200 ampere eller större,
- 4) mätning på ett sådant eldriftsställe som har anslutits till ett elnät med en nominell spänning på över 400 volt,
- 5) mätning på ett sådant driftsställe vars mätapparatur med hjälp av fjärrförbindelse utan besök på platsen kan omprogrammeras till apparatur för kvartsvis mätning.

Den obligatoriska timvisa mätningen enligt 6 kap. 4 § i den upphävda förordningen tillämpas i de situationer som avses i 1 mom. till och med den 21 maj 2023. Nätinnehavaren kan dock utföra mätningen som kvartsvis mätning redan från och med den 1 januari 2023.

Nätinnehavaren kan i fråga om andra mätningar än de som avses i 1 mom. tillämpa obligatorisk timvis mätning enligt 6 kap. 4 § i den upphävda förordningen till och med den 31 december 2028, om elförbrukningen eller elproduktionen mäts med timmättningsapparatur.

5 §

Övergångsbestämmelser som gäller nettoberäkningen av elförbrukningen och elproduktionen per balansavräkningsperiod samt krediteringsberäkningen per balansavräkningsperiod

Nettoberäkningen av elförbrukningen och elproduktionen per balansavräkningsperiod ska genomföras senast den 1 januari 2023 som en tjänst som tillhandahålls av enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln. Innan nettoberäkningen verkställs som en tjänst som tillhandahålls av enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln kan distributionsnätinnehavarna själva ordna nettoberäkningen per balansavräkningsperiod i sina distributionsnät.

Den krediteringsberäkning per balansavräkningsperiod som tillhandahålls av enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln ska stå till distributionsnätinnehavarnas förfogande från och med den 1 januari 2023. Distributionsnätinnehavarna kan i sina distributionsnät själva tillhandahålla en krediteringsberäkningstjänst per balansavräkningsperiod till lokala energisammanslutningar och grupper av aktiva kunder till och med den 30 juni 2023. En distributionsnätinnehavare som inte själv tillhandahåller tjänsten ska från och med den 1 januari 2023 använda sig av den krediteringsberäkningstjänst som tillhandahålls av enheten för centraliserat

informationsutbyte inom elhandeln. Om en distributionsnätinnehavare själv genomför krediteringsberäkningen per balansavräkningsperiod ska hela den mängd el som en lokal energisammanslutning eller grupp av aktiva kunder har matat in i distributionsnätet för överföring där räknas till det eldriftsställe där elproduktionsaggregatet, kraftverket eller energilagringsanläggningen finns.

Från och med den 1 januari 2023 ska enheten för centraliserat informationsutbyte inom elhandeln utföra nettoberäkningen av ett eldriftsställes elförbrukning och elproduktion per balansavräkningsperiod samt krediteringsberäkningen per balansavräkningsperiod i perioder på 15 minuter i stället för enligt balansavräkningsperioden, om enheten tar emot eldriftsställets mätuppgifter från distributionsnätinnehavaren i perioder på 15 minuter.

6 §

Övergångsbestämmelser som gäller mätapparatur

Bestämmelserna i 6 kap. 5 § (funktionella krav på ny fjärrmättningsapparatur) tillämpas på mätapparatur som har installerats efter den 31 december 2022. Bestämmelserna i 6 kap. 5 § 2 mom. (insamling av mätuppgifter) tillämpas dock från och med den 1 juli 2025, om eldriftsstället har sådan mätapparatur som uppfyller kraven i 6 kap. 5 § 1 mom. De krav som ställs på timmättningsapparaturen i 6 kap. 5 § i den upphävda förordningen tillämpas dock på mätapparatur som installerats senast den 31 december 2022 så länge dessa är i bruk. Om timmättningsapparaturen genom fjärrförbindelse har omprogrammerats till apparatur för kvartsvis mätning, tillämpas endast kraven i 6 kap. 5 § 1 mom. 1–3 punkten i den upphävda förordningen.

Bestämmelserna i 6 kap. 6 § 1 mom. (utrustande av mätapparatur med relä för styrning av belastningen) tillämpas på mätapparatur enligt 6 kap. 5 § 1 mom. som installerats efter den 31 december 2022. Paragrafens 2 mom. (genomförande av kommando för styrning av belastningen) tillämpas från och med den 1 juli 2025, om eldriftsstället har sådan mätapparatur som uppfyller kraven i 6 kap. 5 § och 6 § 1 mom.

Nätinnehavaren kan fram till den 30 juni 2025 i enskilda fall installera timmättningsapparatur enligt de bestämmelser som gällde vid ikraftträdandet av denna förordning eller apparatur för kvartsvismätning på ett eldriftsställe, om mätapparaturen på eldriftsstället har skadats och nätinnehavaren ännu inte har vidtagit några åtgärder för att ersätta mätapparaturen med sådan apparatur som uppfyller kraven i 6 kap. 5 och 6 § i denna förordning.

Nätinnehavares mätapparatur och mätningssystem som omfattas av tillämpningsområdet för 6 kap. 5 § ska uppfylla kraven enligt 6 kap. 5 och 6 § senast den 5 juli 2031.

Bestämmelserna i 6 kap. 7 § (mätanordningar i elnätet som tillhandahålls på separat beställning) tillämpas på beställningar som gjorts efter den 31 december 2022. Bestämmelserna i 6 kap. 5 a § i den upphävda förordningen tillämpas till och med den 31 december 2022.

7 §

Övergångsbestämmelser som gäller mätning av el i utebelysningsnät

Bestämmelserna i 6 kap. 1 § tillämpas på de utebelysningsnät i samhällena som tas i bruk eller för vilka utebelysningscentralerna förnyas efter förordningens ikraftträdande.

8 §

Övergångsbestämmelser som gäller mätning av elleveranser i en fastighets interna elnät

Bestämmelserna i 6 kap. 12 § tillämpas på en fastighet eller en motsvarande fastighetsgrupp där byggnadsarbetet på en nybyggnad har påbörjats på det sätt som avses i 149 c § i markanvändnings- och bygglagen (132/1999) efter denna förordnings ikraftträdande eller där sådana ändringsarbeten på ett internt elnät som är inriktat på försäljning av el till elanvändarna via fastighetens eller fastighetsgruppens interna elnät annars har inletts efter denna förordnings ikraftträdande.

Helsingfors den xx xxxx 20xx

...minister Förnamn Efternamn

Titel Förnamn Efternamn

Bilaga 1

Typbelastningskurva för grupp 1.

Timenergi (i wattimmar) när den uppskattade årsenergin är 10 000 kWh.

På helgfria lördagar, midsommaraftonen och julaftonen tillämpas kolumnen för lördag. På helger, nyårsdagen, första maj och självständighetsdagen tillämpas kolumnen för söndag.

Timme	Januari			Februari			Mars		
	Måndag– fredag	Lördag	Söndag	Måndag– fredag	Lördag	Söndag	Måndag– fredag	Lördag	Söndag
00.00-01.00	894	820	919	790	865	908	669	740	784
01.00-02.00	861	768	796	756	818	814	641	669	684
02.00-03.00	834	746	775	748	788	781	635	658	655
03.00-04.00	837	748	767	756	785	769	636	642	648
04.00-05.00	850	755	770	802	807	773	656	655	651
05.00-06.00	1000	809	816	963	857	809	807	694	671
06.00-07.00	1314	992	960	1271	1022	936	1135	849	777
07.00-08.00	1492	1209	1150	1461	1271	1122	1280	1052	983
08.00-09.00	1397	1451	1333	1340	1463	1310	1187	1188	1136
09.00-10.00	1240	1559	1515	1206	1470	1395	1088	1220	1169
10.00-11.00	1176	1556	1552	1189	1479	1424	1129	1289	1257
11.00-12.00	1150	1643	1650	1123	1506	1458	1067	1345	1310
12.00-13.00	1073	1626	1527	1053	1559	1353	1025	1343	1239
13.00-14.00	1075	1615	1511	1061	1637	1340	999	1481	1177
14.00-15.00	1232	1798	1423	1135	1870	1275	1100	1636	1127
15.00-16.00	1512	2042	1490	1324	1926	1253	1245	1764	1140
16.00-17.00	2008	2514	1780	1651	2174	1406	1417	2011	1266
17.00-18.00	2388	2882	2065	2109	2723	1711	1693	2394	1433
18.00-19.00	2524	3055	2145	2418	2956	2138	1964	2643	1651
19.00-20.00	2476	2829	2251	2436	2803	2116	2171	2773	1818
20.00-21.00	2272	2327	2139	2266	2467	1849	2102	2362	1712
21.00-22.00	1864	1906	1707	1793	1903	1586	1694	1732	1464
22.00-23.00	1392	1523	1341	1288	1474	1219	1165	1323	1105
23.00-24.00	1026	1170	985	949	1116	879	819	992	779

Timme	April			Maj			Juni		
	Måndag– fredag	Lördag	Söndag	Måndag– fredag	Lördag	Söndag	Måndag– fredag	Lördag	Söndag
00.00-01.00	608	632	676	589	636	729	540	560	577
01.00-02.00	577	593	582	553	593	589	501	532	522
02.00-03.00	570	580	572	546	574	561	486	518	501
03.00-04.00	570	580	565	536	550	546	476	491	488
04.00-05.00	588	587	569	537	540	536	486	490	494
05.00-06.00	702	632	601	648	581	565	577	518	515
06.00-07.00	980	801	740	894	727	677	735	636	624
07.00-08.00	1170	1011	939	1083	963	846	885	799	795
08.00-09.00	1107	1201	1088	1055	1034	964	927	895	898
09.00-10.00	1049	1198	1264	965	1084	1008	916	915	884
10.00-11.00	1069	1250	1366	994	1069	1109	946	1018	954
11.00-12.00	1089	1280	1421	1009	1203	1122	935	1024	981
12.00-13.00	1075	1271	1168	993	1186	1098	901	992	911
13.00-14.00	1007	1364	1149	959	1252	989	872	1013	887
14.00-15.00	1060	1491	1123	1025	1328	942	914	1004	907
15.00-16.00	1217	1590	1081	1199	1357	1120	1046	1044	875
16.00-17.00	1339	1710	1225	1281	1409	1144	1230	1147	1021
17.00-18.00	1491	1960	1365	1419	1763	1275	1289	1214	1142
18.00-19.00	1645	2104	1498	1527	2139	1263	1354	1294	1219
19.00-20.00	1690	2016	1549	1582	1983	1337	1382	1260	1258
20.00-21.00	1686	1956	1485	1540	1867	1286	1382	1191	1163
21.00-22.00	1513	1528	1353	1301	1504	1199	1152	959	1026
22.00-23.00	1079	1154	1022	977	1098	953	876	850	816
23.00-24.00	755	856	704	717	891	729	675	688	656

Timme	Juli			Augusti			September		
	Måndag– fredag	Lördag	Söndag	Måndag– fredag	Lördag	Söndag	Måndag– fredag	Lördag	Söndag
00.00-01.00	516	537	569	545	567	577	595	649	679
01.00-02.00	474	494	499	509	524	524	555	590	590
02.00-03.00	461	472	470	496	518	510	548	574	563
03.00-04.00	452	452	461	489	504	500	551	572	550
04.00-05.00	446	444	448	495	494	497	568	572	547
05.00-06.00	494	468	472	598	508	501	720	607	587
06.00-07.00	659	603	551	773	597	561	955	740	703
07.00-08.00	827	739	697	933	790	695	1147	941	877
08.00-09.00	892	809	855	942	892	838	1076	1068	1017
09.00-10.00	866	841	858	908	896	886	994	1160	1161
10.00-11.00	920	899	948	959	1135	993	1037	1242	1230
11.00-12.00	940	949	966	982	1215	1012	1006	1397	1218
12.00-13.00	900	973	876	899	1074	903	918	1346	1189
13.00-14.00	886	988	848	868	1085	862	929	1331	1131
14.00-15.00	894	1004	859	929	1083	841	1009	1367	1093
15.00-16.00	1009	1100	775	1068	1145	905	1187	1524	1278
16.00-17.00	1097	1211	864	1332	1289	1157	1457	1753	1283
17.00-18.00	1240	1447	1130	1359	1372	1288	1648	1837	1364
18.00-19.00	1318	1339	1250	1484	1424	1584	1806	1950	1440
19.00-20.00	1348	1222	1097	1591	1485	1428	1910	1871	1565
20.00-21.00	1250	1229	1141	1551	1391	1289	1890	1990	1613
21.00-22.00	1064	1072	1021	1294	1148	1124	1581	1625	1319
22.00-23.00	828	801	818	958	940	938	1080	1114	989
23.00-24.00	655	665	650	688	722	653	745	873	692

Timme	Oktober			November			December		
	Måndag– fredag	Lördag	Söndag	Måndag– fredag	Lördag	Söndag	Måndag– fredag	Lördag	Söndag
00.00-01.00	615	668	722	633	699	733	761	810	788
01.00-02.00	585	623	616	603	635	617	704	715	691
02.00-03.00	578	599	594	592	606	593	688	689	661
03.00-04.00	580	595	589	593	600	574	696	681	657
04.00-05.00	594	586	586	616	599	573	721	681	657
05.00-06.00	774	641	635	776	655	609	850	751	710
06.00-07.00	1045	819	768	1132	864	730	1146	917	847
07.00-08.00	1225	1052	927	1373	1085	952	1404	1218	1054
08.00-09.00	1154	1246	1148	1320	1307	1199	1457	1444	1306
09.00-10.00	1044	1283	1222	1130	1312	1370	1369	1546	1506
10.00-11.00	1093	1308	1308	1091	1375	1396	1353	1517	1571
11.00-12.00	1007	1327	1367	1030	1330	1392	1292	1538	1563
12.00-13.00	916	1356	1233	953	1330	1332	1238	1666	1559
13.00-14.00	941	1438	1179	989	1431	1214	1277	1738	1494
14.00-15.00	1049	1652	1124	1150	1600	1177	1385	1944	1455
15.00-16.00	1278	1747	1218	1480	1864	1305	1687	2367	1580
16.00-17.00	1609	2026	1354	1899	2429	1533	2062	2820	1797
17.00-18.00	2010	2406	1702	2258	2724	1906	2342	3146	1953
18.00-19.00	2305	2710	1837	2377	2608	1893	2409	3010	2050
19.00-20.00	2184	2565	1883	2301	2241	1841	2301	2661	2002
20.00-21.00	1980	2101	1724	2090	1858	1636	2152	2369	1908
21.00-22.00	1600	1559	1370	1726	1532	1392	1825	1802	1629
22.00-23.00	1114	1198	1019	1168	1221	1066	1342	1444	1343
23.00-24.00	776	922	721	814	969	722	958	1081	902