

April 2019

Version 3829-1

AVTAL/3829

# **Avtal om Balansansvar för el mellan Affärsverket svenska kraftnät ("Svenska kraftnät") och**

---

**("Balansansvarig")**

---

Organisationsnummer

---

Momsregistreringsnummer



# Innehåll

1	Inledning.....	5
2	Allmänt .....	5
3	Ansvar för avräkning.....	6
4	Balansansvarigs åtaganden.....	6
5	Svenska kraftnäts åtaganden .....	6
6	Balansansvarsregister .....	7
7	Avgifter .....	7
8	Säkerheter.....	8
9	Avtalsbrott .....	8
10	Ansvar .....	8
11	Force Majeure.....	8
12	Överlåtelse .....	9
13	Tvist.....	9
14	Ändringar och tillägg.....	9
15	Avtalstid och uppsägning.....	10



# 1 Inledning

Svenska kraftnät har utsetts av regeringen att vara systemansvarig myndighet enligt ellagen för det svenska elsystemet. Detta ansvar innebär bland annat att säkerställa landets kortsiktiga elbalans, dvs. mellan tillförsel (produktion och import) och efterfrågan (förbrukning och export).

Enligt 8 kap 4 § ellagen får en elleverantör bara leverera el i uttagspunkter för vilka det finns en Balansansvarig. Endast den som har ingått ett avtal med den systemansvariga myndigheten Svenska kraftnät kan vara Balansansvarig. I detta avtal ska de grundläggande förhållandena mellan parterna regleras. Balansansvarig ska bland annat, gentemot Svenska kraftnät, åta sig det ekonomiska ansvaret för att det nationella elsystemet tillförs lika mycket el som tas ut i de uttagspunkter för vilka den Balansansvarige har Balansansvar, ansvaret gäller per Elområde.

Den Balansansvarige ska även ingå ett giltigt avräkningsavtal med den part Svenska kraftnät har utsett att utföra Balansavräkningen.

Mot denna bakgrund har föreliggande Avtal upprättats.

## 2 Allmänt

Avtalet består av en huvuddel samt åtta bilagor avseende:

- > Definitioner (bilaga 1)
- > Rapportering och underrättelse (bilaga 2)
- > Handel med Frequency Containment Reserve (FCR) (bilaga 3)
- > Handel med Frequency Restoration Reserve – Automatisk (aFRR) (bilaga 4)
- > Handel för Frequency Restoration Reserve - Manuell (mFRR) (bilaga 5)
- > Prissättning och avgifter (bilaga 6)
- > Finansiering av Effektereserv (bilaga 7)
- > Avräkning och fakturering (bilaga 8)

Dessa bilagor utgör integrerade delar av Avtalet. För Avtalet gäller de definitioner som anges i bilaga 1. Vid motstridigheter ska huvuddelen gälla före bilagorna.

I frågor av allmänt intresse rörande Balansansvar kommer samråd och informationsutbyte att ske mellan representanter för berörda intressenter såsom elproducenter, elanvändare och elhandlare i Svenska kraftnäts Elmarknadsråd. Medlemmarna i råden utses av Svenska kraftnät efter förslag av berörda branschorganisationer. Frågor hänförande sig till viss Balansansvarig tas inte upp i råden.

### 3 Ansvar för avräkning

Svenska kraftnät har uppdragit åt eSett Oy att för Svenska kraftnäts räkning utföra viss avräkning, fakturering och betalning.

### 4 Balansansvarigs åtaganden

Balansansvarig ska fullgöra sitt Balansansvar, dvs. löpande planera för och affärsmässigt åstadkomma balans på timbasis mellan sin tillförsel och sitt uttag av el, åtagandet gäller per Elområde och enligt bilaga 2 och 8.

Balansansvarig ska ha ett giltigt Avräkningsavtal.

Balansansvarig ska delge Svenska kraftnät all information som erfordras för att Svenska kraftnät ska kunna hantera Balanstjänsten effektivt enligt bilaga 2.

Balansansvarig åtar sig att granska från Svenska kraftnät rapporterat underlag för driftplaneringen enligt bilaga 2.

De Balansansvariga som har ett Regleråtagande åtar sig att granska från Svenska kraftnät rapporterat avräkningsunderlag enligt bilaga 8.

Balansansvariga ska fakturera Svenska kraftnät för tillhandahållna Systemtjänster enligt bilaga 8.

Balansansvarig ska, enligt de närmare bestämmelser som anges i bilaga 6, 7 och 8 betala för de tjänster som Svenska kraftnät utför.

Balansansvariga ska debiteras respektive krediteras avräknat belopp, enligt Avräkningsavtalet.

Balansansvarig ska iaktta de villkor för reglering under särskilda driftförhållanden som anges i bilaga 5.

Balansansvarig ska vid rapportering inklusive budgivning till Svenska kraftnät enligt bilaga 2, 3, 4, 5 använda genom Ediel-avtal godkänt elektroniskt kommunikationssystem och meddelandeformat.

### 5 Svenska kraftnäts åtaganden

Svenska kraftnät ska, genom Balansregleringen, säkerställa kortsiktigt att landets elförbrukning inklusive elelexport balanseras av motsvarande mängd elproduktion och elimport. Vid flaskhalsar i elsystemet säkerställs landets elbalans per Elområde.

Svenska kraftnät ska löpande analysera landets effektsituation och redovisa till Balansansvarig sådan information som är väsentlig för att denne ska kunna fullgöra sina avtalsenliga åtaganden.

Svenska kraftnät ska iaktta neutralitet och god affärssed i relationerna med Balansansvariga.

Svenska kraftnät ska via eSett Oy tillhandahålla:

- > avräkning och fakturering av Balansansvarigs Balanskraft per Elområde (per timme)
- > avräkning och fakturering av Balansansvarigs Reglerkraft per Elområde (per timme)
- > fakturering av Balansansvariga för Kvarkraft och profilkompensation per Elområde (per månad)
- > fakturering av balanskraftavgift, grundavgift för produktion, grundavgift för förbrukning, tilläggsavgift för Effektereserv samt veckoavgift

Svenska kraftnät är Balansansvarigs motpart vid köp och försäljning av Regler-, Balans- och Kvarkraft.

Svenska kraftnät ska utföra:

- > avräkning av Systemtjänster
- > preliminäravräkning av Balansansvarigs Schablonleveranser per Elområde (per timme)
- > Slutavräkning av Balansansvarigs Schablonleveranser per Elområde (per månad)

Svenska kraftnät ska informera Balansansvarig om den mängd Reglerkraft denne köpt från eller sålt till Svenska kraftnät och till vilket belopp, enligt de närmare bestämmelser om rapportering som anges i bilaga 2. Dessutom ska Svenska kraftnät redovisa för Balansansvariga erhållet underlag för planering och avräkning enligt bilaga 2.

Svenska kraftnät ska, i enlighet med vad gällande sekretesslagstiftning medger, tillse att erhållen information behandlas konfidentiellt om ej annat överenskommes. Balansansvarig medger dock att sådan information får lämnas ut som myndigheter eller Elbörs begär att få ut, för att bevaka eller utreda elmarknadens funktion.

## 6 Balansansvarsregister

Svenska kraftnät för ett register på datamedia över de som tecknat avtal om Balansansvar. Svenska kraftnät kommer att tillhandahålla tredjeman utdrag ur detta register. Balansansvarig medger att sådan registrering och sådant utlämnande av registerutdrag får ske.

## 7 Avgifter

Svenska kraftnät fastställer avgifter, som Balansansvarig ska betala. Bilagorna 6 och 7 innehåller närmare bestämmelser om avgifterna.

## 8 Säkerheter

Balansansvarig ska ställa säkerhet för det rätta fullgörandet av sina förpliktelser. Svenska kraftnät har uppdragit åt eSett Oy att svara för hanteringen av säkerheter och Balansansvarig har att följa beslut av eSett Oy om dessa. Närmare bestämmelser om säkerheter återfinns i Avräkningsavtalet.

## 9 Avtalsbrott

Part ska vid väsentligt avtalsbrott som inte avser betalningsdröjsmål utge vite om 100 000 kronor till motparten. Om en skadelidande part kan visa att han lidit skada motsvarande ett högre belopp ska dock detta högre belopp utges.

Med väsentligt avtalsbrott avses bland annat upprepade betalningsdröjsmål, att dröja med betalning mer än två bankdagar efter mottagande av skriftlig betalningsanmäning, att sakna giltigt avtal om avräkning med eSett Oy och att missbruka Balanstjänsten. Ett exempel på missbruk av Balanstjänsten är att medvetet eller systematiskt ha stor obalans.

Svenska kraftnät äger rätt att med omedelbar verkan häva Avtalet vid väsentligt avtalsbrott från Balansansvarigs sida. Hävning till följd av missbruk av Balanstjänsten kommer inte att ske utan att Balansansvarig får tillfälle att yttra sig. Svenska kraftnät äger vidare rätt att häva Avtalet med omedelbar verkan om Balansansvarig träder i likvidation, inställer betalningarna, försätts i konkurs eller visar annat tecken på att vara på obestånd.

## 10 Ansvar

Parterna är ansvariga gentemot varandra för skada som orsakas av vårdslöshet.

Skadestånd ska inte utges för indirekt skada, till exempel förlorad vinst, minskad produktion, hinder att uppfylla förpliktelse mot tredje man eller utebliven nytta av avtal, om inte sådan skada orsakats genom grov vårdslöshet eller uppsåt.

Svenska kraftnät ansvarar inte i något fall för sådan skada som Balansansvarig åsamkas till följd av brister i rapportering, avräkning mm, om dessa brister har sin grund i att Balansansvarig eller Elnätsföretag inte i föreskriven tid lämnat korrekta uppgifter.

## 11 Force Majeure

Part är fri från ansvar för bristande fullgörelse av sina avtalsförpliktelser om, till den del och så länge, fullgörelsen hindras av någon omständighet - såsom till exempel arbetskonflikt, eldsvåda, naturkatastrof, sabotage, krig, uppror, upplopp eller olycks-händelser - som parten inte skäligen kunnat förutse vid tiden för Avtalets slutande och vars följder han inte heller skäligen kunnat undvika eller övervinna.



För att parten ska ha rätt att göra gällande befrielsegrund enligt ovan ska han underätta motparten om att sådan omständighet inträffat. Underrättelse ska ske utan oskäligt uppehåll efter det att parten insåg eller bort inse att omständighet som kan åberopas som befrielsegrund föreligger.

Sedan befrielsegrund upphört ska motparten underrättas härom samt om möjligt även informeras om när av befrielsegrunden uppskjutna åtgärder kommer att vidtas.

## 12 Överlåtelse

Balansansvarig får inte, varken helt eller delvis, överlåta rättigheter eller överföra skyldigheter enligt Avtalet utan skriftligt samtycke från Svenska kraftnät. Sådant samtycke får inte nekas om den övertagande parten uppfyller samtliga de krav som ställs i Avtalet.

Svenska kraftnät har rätt att efter skriftligt meddelande överlåta Avtalet på av Svenska kraftnät helägt dotterbolag. För det fall Svenska kraftnät eller delar därav skulle ombildas till aktiebolag eller annan juridisk person ska Svenska kraftnäts skyldigheter och rättigheter enligt detta Avtal övertagas av den organisation som då ska vara systemansvarig myndighet.

## 13 Tvist

Tvist med anledning av Avtalet ska med tillämpning av svensk rätt avgöras av svensk domstol med Stockholms tingsrätt som första instans, om inte enligt lag prövning ska ske på annat sätt.

## 14 Ändringar och tillägg

Svenska kraftnät får vidta ändring i och göra tillägg till Avtalets huvuddel, dock med minst två månaders varsel och först efter det att den Balansansvarige getts tillfälle att yttra sig samt att ändringen eller tillägget avhandlats i Elmarknadsrådet. Ändringar och tillägg till Avtalets huvuddel ska, för att vara gällande, vara skriftliga och underskrivna av behöriga ställföreträdare för båda parter.

Svenska kraftnät får vidta ändring och göra tillägg i bilagorna, dock med minst två månaders varsel och först efter det att den Balansansvarige getts tillfälle att yttra sig samt att ändringen eller tillägget avhandlats i Elmarknadsrådet.

Innan Svenska kraftnät kan ingå avtal om Balansansvar ska Nätmyndigheten ha godkänt att de metoder som har använts för att utforma Avtalet kan antas leda till att avtalsvillkoren är objektiva och icke diskriminerande.

## 15 Avtalstid och uppsägning

Avtalet gäller från undertecknandet och träder i kraft från 2018-11-01, och gäller tills vidare. Den balansansvarige kan säga upp Avtalet till månadsskifte med en (1) månads uppsägningstid. Svenska kraftnät kan säga upp Avtalet till månadsskifte med tre (3) månaders uppsägningstid.

Balansansvarig har dock rätt att vid av Svenska kraftnät företagen ändring i Avtalets huvuddel och/eller bilagor enligt avsnitt 14 ovan säga upp Avtalet till den dag ändringen träder ikraft med minst en månads uppsägningstid. Sådan uppsägning måste för att vara giltig göras inom en månad efter det att Balansansvarig tillställdes varsel om ändringen.

Därutöver kan Svenska kraftnät under vissa förutsättningar häva avtalet med omedelbar verkan i enlighet med avsnitt 9 ovan.

Uppsägning och hävning ska för att vara giltig göras skriftligen.

---

Avtalet har upprättats i två exemplar, av vilka parterna tagit var sitt.

Ort:

Datum:

Ort:

Datum:

**Affärsverket svenska kraftnät**

---

Signatur (ovan) /Namnförtydligande (nedan)

---

Signatur (ovan) /Namnförtydligande (nedan)

# Innehåll bilagor

1	Definitioner .....	14
2	Rapportering och underrättelse .....	23
2.1	<i>Allmänt</i> .....	23
2.2	<i>Etablering av Reglerobjekt</i> .....	23
2.3	<i>Anmälan av strukturell information</i> .....	23
2.3.1	<i>Information om Elnätsföretags anmälan</i> .....	23
2.3.2	<i>Balansansvarigs anmälan till Svenska kraftnät</i> .....	24
2.3.3	<i>Svenska kraftnäts strukturrapport till Balansansvarig</i> .....	24
2.4	<i>Rapportering av handels- och driftinformation</i> .....	24
2.4.1	<i>Balansansvarigs rapportering till Svenska kraftnät</i> .....	24
2.4.2	<i>Svenska kraftnäts rapportering till Balansansvarig</i> .....	25
2.5	<i>Rapportering av realtidsmätdata för FCR och FRR</i> .....	26
2.6	<i>Rapportering av avräkningsinformation</i> .....	27
2.6.1	<i>Information om Svenska kraftnäts rapportering till Elnätsföretag</i> .....	27
2.6.2	<i>Svenska kraftnäts rapportering till Balansansvarig</i> .....	27
2.7	<i>Produktionsförflyttningar kring tidskiften</i> .....	28
3	Handel med Frequency Containment Reserve (FCR) .....	29
3.1	<i>Allmänt</i> .....	29
3.2	<i>Tekniska krav på FCR</i> .....	30
3.2.1	<i>Frekvensstyrd Normaldriftsreserv (FCR-N)</i> .....	30
3.2.2	<i>Frekvensstyrd Störningsreserv (FCR-D)</i> .....	30
3.3	<i>FCR genom stegvis reglering</i> .....	30
3.4	<i>Tillhandahållande av FCR</i> .....	31
3.4.1	<i>Uthållighet för FCR</i> .....	31
3.5	<i>Regler för budgivning till D-2 handel</i> .....	32
3.6	<i>Regler för budgivning till D-1 handel</i> .....	32
4	Handel med Frequency Restoration Reserve - Automatisk (aFRR).....	34
4.1	<i>Allmänt</i> .....	34
4.2	<i>Tekniska krav på aFRR</i> .....	34
4.3	<i>Regler för budgivning till veckohandel</i> .....	34
5	Handel med Frequency Restoration Reserve – Manuell (mFRR).....	36

5.1	<i>Allmänt</i> .....	36
5.2	<i>Krav på mätning och aktiveringstid för Reglerobjekt</i> .....	36
5.3	<i>Affärer om Manuellt avropad reglerkraft</i> .....	36
5.3.1	<i>Regler för Budgivning</i> .....	36
5.3.2	<i>Hantering av inkomna bud</i> .....	37
5.3.3	<i>Begärd ändring av tidpunkt för start/stopp</i> .....	37
5.3.4	<i>Framtida affärer om Manuellt avropad reglerkraft</i> .....	38
5.4	<i>Specialreglering</i> .....	38
5.5	<i>Särskilda driftförhållanden</i> .....	38
5.5.1	<i>Onormal frekvens</i> .....	38
5.5.2	<i>Omfattande störning</i> .....	39
6	<i>Prissättning och avgifter</i> .....	40
6.1	<i>Prissättning av Balansreglering</i> .....	40
6.2	<i>Prissättning av affärer om Reglerkraft och Systemtjänster</i> .....	40
6.2.1	<i>Uppregleringspris</i> .....	40
6.2.2	<i>Nedregleringspris</i> .....	40
6.3	<i>Prissättning av avropad FCR-kapacitet</i> .....	41
6.4	<i>Prissättning och beräkning av aktiverad energivolym FCR</i> .....	41
6.5	<i>Prissättning av avropad aFRR-kapacitet</i> .....	41
6.6	<i>Prissättning av aktiverad energivolym aFRR</i> .....	41
6.7	<i>Prissättning av Specialregleringar</i> .....	41
6.8	<i>Fastställande av Balanskraftpriser</i> .....	41
6.8.1	<i>Balanskraftavgift</i> .....	42
6.8.2	<i>Bortkopplingspris vid Kritisk effektbrist</i> .....	42
6.8.3	<i>Prissättning av Balanskraft</i> .....	42
6.9	<i>Prissättning i Slutavräkningen</i> .....	42
6.9.1	<i>Kvarkraft</i> .....	42
6.9.2	<i>Profilkompensation</i> .....	42
6.10	<i>Övriga avgifter</i> .....	42
6.10.1	<i>Förbruknings- och produktionsenergiavgift</i> .....	42
6.10.2	<i>Fast veckoavgift</i> .....	42
7	<i>Finansiering av Effektreserv</i> .....	43
8	<i>Avräkning och fakturering</i> .....	44
8.1	<i>Balansansvarigs ansvar för kontroll och rättning</i> .....	44
8.2	<i>Avräkning</i> .....	44
8.2.1	<i>Allmänt</i> .....	44
8.2.2	<i>Avräkning av Preliminära schablonleveranser</i> .....	44
8.3	<i>Avräkning av Regleråtaganden</i> .....	44
8.3.1	<i>Avräkning av FCR</i> .....	44

8.3.2	<i>Avräkning av aFRR</i> .....	45
8.3.3	<i>Avräkning av mFRR</i> .....	45
8.4	<i>Avräkning av Slutliga schablonleveranser</i> .....	45
8.4.1	<i>Ordinarie avräkning av Slutliga schablonleveranser</i> .....	45
8.5	<i>Fakturering och betalning</i> .....	45

# 1 Definitioner

## **Andelstal**

Andelstal är den andel (kWh) av en Förbrukningsprofil som belöper på varje Balansansvarig och avser en månads Schablonleverans. Andelstal beräknas av Elnätsföretaget för varje Schablonberäkningsområde i två steg:

### ***Preliminära andelstal***

Preliminära andelstal är den andel av en Förbrukningsprofil som beräknas före Leveransmånaden baserad på historiska mätvärden för schablonberäknad förbrukning, men med användning av den Leveransstruktur som gäller för den aktuella Leveransmånaden.

### ***Slutliga andelstal***

Slutliga andelstal är den andel av en Förbrukningsprofil som beräknas per Leveransmånad baserad på aktuella mätvärden för schablonberäknad förbrukning och aktuell Leveransstruktur för Leveransmånaden.

## **Andelstalsbalans**

Skillnad mellan summan av de Slutliga andelstalen i ett Schablonområde och Förbrukningsprofilens energi i samma månad.

## **Avtal**

Detta avtal om balansansvar mellan Affärsverket svenska kraftnät och Balansansvarig.

## **Avräkningsavtal**

Avtal om avräkning mellan Balansansvarig och eSett Oy (Imbalance Settlement Agreement).

## **Balansansvar**

Balansansvarigs planeringsmässiga ansvar för att balans råder mellan tillförsel och avsättning av el i varje Elområde, dels för egen produktion och förbrukning och dels för egna ingångna avtal om köp och försäljning av el.

Endast produktion och förbrukning inom varje Elområde kan räknas inom ramen för Balansansvaret. Kraftimport eller -export kan endast ingå som Handel. Affärer på Elbörsens Dagen före-marknad och Intradagmarknad ingår också som leveranser inom Handel.

Inför varje löpande Leveranstimme ska Balansansvarig planera och vidta möjliga åtgärder så att balans mellan tillförsel och avsättning enligt ovan kan upprätthållas i medeltal över timmen i varje Elområde.

Balansansvarig har ekonomiskt ansvar för uppkommen Balanskraft.

## **Balansansvarig**

Den som har ingått avtal om Balansansvar med Svenska kraftnät.

## **Balansavräkning**

Beräkning av Balansansvarigs obalans per Elområde (Balanskraft) och resulterande ekonomiska uppgörelse.

**Balansgrundpris**

Ett referenspris som används i Balansavräkningen och som sätts lika med Spotpriset i respektive Elområde.

**Balanskraft**

Det finns två typer av Balanskraft, en för produktion och en för förbrukning. Balanskraften beräknas och prissätts per Elområde.

***Produktionsbalanskraft***

Produktionsbalanskraft är skillnaden mellan Balansansvarigs uppmätta produktion och Balansansvarigs Bindande plan för produktion per Elområde, med hänsyn till eventuella uppgjorda affärer om Reglerkraft (produktion) med Svenska kraftnät samt eventuell/a produktionsförflyttning/ar.

***Förbrukningsbalanskraft***

Förbrukningsbalanskraft är skillnaden mellan Balansansvarigs uppmätta förbrukning och Balansansvarigs Bindande plan för förbrukning per Elområde, med hänsyn till eventuella uppgjorda affärer om Reglerkraft (förbrukning) med Svenska kraftnät. eSett Oy beräknar den Balansansvariges Bindande plan för förbrukning baserat på den Balansansvariges Bindande plan för produktion och handelssaldo per Elområde.

**Balanskraftpris**

För varje Elområde och Leveranstimme sätts två Balanskraftpriser för Produktions- respektive Förbrukningsbalanskraft, ett pris för Överbalans och ett pris för Underbalans. Prissättningen beror på om det totala systemet har varit över- eller underbalanserat under nämnd Leveranstimme.

***Underbalanspris***

Underbalanspris används för den Balansansvariges Balanskraft om denne varit underbalanserat under en Leveranstimme.

***Överbalanspris***

Överbalanspris används för den Balansansvariges Balanskraft om denne varit överbalanserat under en Leveranstimme.

**Balansreglering**

Upp- eller Nedreglering av produktion eller förbrukning utförs av Svenska kraftnäts Balanstjänst.

**Balanstjänst**

Svenska kraftnäts funktion för att säkerställa kortsiktigt att landets elförbrukning inklusive elexport balanseras av motsvarande mängd elproduktion och elimport. Vid flaskhalsar i elsystemet säkerställs landets elbalans per Elområde.

**Bindande plan**

Balansansvarigs Bindande plan är den hos Svenska kraftnät vid 45 minuter före Leveranstimmen frysta planen per Balansansvarig och Elområde.

Bindande plan för produktion per Elområde är summan av Balansansvarigs rapporterade Bindande reglerobjektsplaner för Produktionsreglerobjekt, inklusive Grundreglerobjekt, inom Elområdet. Bindande plan för förbrukning är den av eSett Oy per

Balansansvarig och Elområde beräknade summan av Bindande planer för produktion och Handel.

Den Balansansvariges Bindande planer per Elområde används vid beräkning av Balanskraft per Elområde i Balansavräkningen.

### **Bortkopplingspris**

Bortkopplingspris är det pris som prissätter Balansansvariges Balanskraft vid Kritisk effektbrist då denne varit i Underbalans. Bortkopplingspriset är 5 000 EUR/MWh.

### **D-1 handel**

Gäller handel av FCR. Den del av FCR-N och FCR-D som handlas upp på timbasis dagen före Leveransdygnet.

### **D-2 handel**

Gäller handel av FCR. Den del av FCR-N och FCR-D som handlas upp på timbasis två dagar före Leveransdygnet.

### **Ediel**

Ett elektroniskt kommunikationssystem som har utvecklats för utbyte av bland annat planerings- och avräkningsinformation mellan företag inom elbranschen i Norden.

### **Effektbrist**

Effektbrist föreligger i drifttimmen när ett delsystem inte längre kan upprätthålla behovet av manuell reserv som kan aktiveras inom 15 minuter.

#### ***Kritisk effektbrist***

Kritisk effektbrist föreligger i drifttimmen när förbrukning måste reduceras/frånkopplas utan marknadsmässigt avtal om detta.

### **Effektreserv**

Den reglerbara kapaciteten i produktion eller förbrukning som Svenska kraftnät har upphandlat i enlighet med lag (2003:436) och förordning (2016:423) om Effektreserv.

### **Elbörs**

Kommersiell marknadsplats för kraftaffärer i Sverige. Avseende fysisk handel består verksamheten av två delar:

#### ***Dagen före-marknad***

Auktionsmarknad för fysisk elkraft för varje timme under följande dygn.

#### ***Intradagmarknad***

Kontinuerlig timmarknad för fysisk energi för innevarande dygn, fram till en timme före leverans. Handel avseende följande dygns timmar påbörjas efter att Dagen före-marknaden har avslutats.

### **Elnätsföretag**

Innehavare av nätkoncession och ansvarig för mätvärdesrapportering enligt ellagen.



**Elområde**

Fördefinierat område för uppdelning av handel på elmarknaden. Ett Elområde är det minsta möjliga område som kan få ett eget pris på Elspot. En geografisk definition finns på [www.natomraden.se](http://www.natomraden.se).

**Enhet<sup>1</sup>**

En enskild eller en grupp kraftproduktionsmoduler och/eller förbrukningsenheter som är anslutna till en gemensam anslutningspunkt<sup>2</sup> och som uppfyller kraven för att tillhandahålla FCR eller FRR.

**Frequency Containment Reserve (FCR)**

Automatisk reglering som sker momentant för att justera den fysiska balansen i det svenska kraftsystemet. FCR har till uppgift att stoppa en frekvensförändring.

***Frequency Containment Reserve in normal operation (FCR-N)***

Momentan tillgänglig aktiv effekt som disponeras för frekvensreglering inom området 49,90-50,10 Hz och som aktiveras automatiskt av nätfrekvensen.

***Frequency Containment Reserve in disturbed operation (FCR-D)***

Momentan tillgänglig aktiv effekt som disponeras för frekvensreglering inom området 49,90-49,50 Hz och som aktiveras automatiskt av nätfrekvensen.

**Frequency Restoration Reserve (FRR)**

Automatisk och manuell reserv som används för att kontinuerligt reglera den fysiska balansen i det svenska kraftsystemet. FRR har till uppgift att återföra frekvensen till 50,00 Hz och återställa FCR.

***Frequency Restoration Reserve – Automatisk (aFRR)***

Automatisk reserv som aktiveras av frekvensen för att kontinuerligt reglera den fysiska balansen i det svenska kraftsystemet.

***Frequency Restoration Reserve – Manuell (mFRR)***

Manuell reserv som används för att kontinuerligt reglera den fysiska balansen i det svenska kraftsystemet. Aktivering sker genom Svenska kraftnäts kontrollrum. Reserven kan även användas för att avlasta överskridna överföringsgränser på stamnätet eller på förbindelser till utlandet.

**Förbrukningsprofil**

Den totala mängd el som registreras per timme inom ett Schablonberäkningsområde, med avdrag för sådan förbrukning, produktion och utbyte med angränsande Nätavräkningsområden, som avräknas efter timregistrerande mätning och rapportering.

**Grupp<sup>3</sup>**

En grupp kraftproduktionsmoduler, förbrukningsenheter och/eller enheter som tillhandahåller reserver som är anslutna till mer än en anslutningspunkt<sup>4</sup> och som uppfyller kraven för att tillhandahålla FCR eller FRR.

<sup>1</sup> Motsvarar definitionen av enhet som tillhandahåller reserver enligt artikel 3 i förordning (EU) 2017/1485.

<sup>2</sup> För definition av anslutningspunkt, se artikel 2 i förordning (EU) 2016/631.

<sup>3</sup> Motsvarar definitionen av grupp som tillhandahåller reserver enligt artikel 3 i förordning (EU) 2017/1485.

<sup>4</sup> För definition av anslutningspunkt, se artikel 2 i förordning (EU) 2016/631.

**Handel**

Avtal om köp eller försäljning av el som avser leverans av i förväg bestämda volymer per timme.

**Kvarkraft**

Kvarkraft avser skillnaden mellan Balansansvarigs Slutliga och Preliminära schablonleverans i ett Schablonberäkningsområde. Kvarkraften beräknas av Svenska kraftnät i Slutavräkningen. Kvarkraft utbyts mellan Svenska kraftnät och Balansansvarig och prissätts med Schablonavräkningspris.

**Leveransdygn**

Det kalenderdygn (kl. 00 – 24, CET) då en bestämd (i avtal) fysisk leverans av energi sker.

**Leveransmånad**

Den kalendermånad då en bestämd fysisk leverans av energi sker.

**Leveransstruktur**

Information om elhandelsföretag och Balansansvarig i varje leveranspunkt i elsystemet.

**Leveranstimme**

Den kalendertimme då en bestämd (i avtal) fysisk leverans av energi sker.

**Momentan balans**

Den fysiska balansen mellan inmatning och uttag av el i driftskedet i det nationella elsystemet. Avvikelse kompenseras direkt allteftersom de uppstår.

**Mothandel**

Reglering för att avlasta nätet. Svenska kraftnät kan exempelvis avropa Uppreglering i ett område med underskott av produktion och Nedreglering i ett område med överskott.

**Nedreglering**

Minskad produktion eller ökad förbrukning.

**Nedregleringsbud**

Bud för Balansreglering eller Specialreglering. Vid aktivering av sådana bud säljer Svenska kraftnät energi till Balansansvarig.

**Nedregleringspris**

För varje Elområde och Leveranstimme fastställs ett Nedregleringspris. Nedregleringspriset motsvarar det lägsta avropade mFRR budet för Nedreglering (exklusive Specialreglering) i det sammanhängande område där överföringsbegränsningar inte delar upp Reglerkraftmarknaden under aktuell Leveranstimme. För de timmar det inte förekommer någon Nedreglering under Leveranstimmen sätts Nedregleringspriset till Balansgrundpris.

**Normal drift<sup>5</sup>**

Ett drifttillstånd som innebär att all förbrukning tillgodoses, att frekvens, spänning och överföring är inom sina gränser och att reservkraven är uppfyllda.

---

<sup>5</sup> Utveckling av definitioner gällande olika drifttillstånd pågår. För mer information se [www.svk.se/systemdrifttillstand](http://www.svk.se/systemdrifttillstand)

**Normaldrifttillstånd<sup>6</sup>**

En situation där systemet befinner sig inom gränserna för driftsäkerhet i N-situationen<sup>7</sup> efter det att eventuella oförutsedda händelser från förteckningen över oförutsedda<sup>8</sup> händelser ägt rum, med beaktande av inverkan från tillgängliga avhjälpande åtgärder.

Ett överföringssystem ska anses vara i Normaldrifttillstånd när samtliga villkor i artikel 18.1 i förordning (EU) 2017/1485 är uppfyllda.

**Nätavräkningsområde**

Ett område i Balansavräkningen som används av Elnätsföretag för att aggregera och rapportera mätvärden per elleverantör och Balansansvarig samt för att särskilja respektive Elnätsföretags nätförluster. Ett Nätavräkningsområde avgränsas av gränspunkter till angränsande Nätavräkningsområden med timvis mätning. En geografisk definition finns på [www.natomraden.se](http://www.natomraden.se).

**Nätmyndigheten**

Den myndighet som regeringen enligt 1 kap. 7 § ellagen utsett att handlägga de frågor som enligt lagen eller enligt föreskrifter som har meddelats med stöd av lagen ligger på Nätmyndigheten.

**Reducerad förbrukningsprofil**

Förbrukningsprofilen reducerad med månadsvis timmätta anläggningar

**Reglerkraft**

Energi som avtalas att utbytas med Svenska kraftnät före eller under Leveranstimmen. Dels för Upp- och Nedreglering i syfte att återställa den Momentana balansen i det svenska kraftsystemet och dels för Specialreglering för att upprätthålla nätsäkerheten.

***Automatisk reglerkraft***

Aktiverad energi från de automatiska reserverna (FCR och aFRR).

***Manuellt avropad reglerkraft***

Aktiverad energi från mFRR.

**Reglerkraftmarknad**

Den nordiska marknaden för mFRR.

**Reglerobjekt**

Reglerobjekt är ett samlingsnamn för Produktions- och Förbrukningsreglerobjekt till vilka produktions- respektive förbrukningsanläggningar hänförs. Indelningen utgår från Svenska kraftnäts krav på Balansansvarigs rapportering av planer för anläggningen. Ett Reglerobjekt kan bestå av en anläggning som bildar ett eget Reglerobjekt eller av flera anläggningar med liknande egenskaper. Även Grundreglerobjekt är Reglerobjekt.

***Produktionsreglerobjekt***

Alla produktionsanläggningar ska vara ett eget Produktionsreglerobjekt, ingå i ett Produktionsreglerobjekt tillsammans med liknande anläggningar eller ingå i

<sup>6</sup> Motsvarar definitionen av Normaldrifttillstånd enligt artikel 3 i förordning (EU) 2017/1485. Läs mer om systemdrifttillstånd på [www.svk.se/systemdrifttillstand](http://www.svk.se/systemdrifttillstand).

<sup>7</sup> För definition av N-situationen, se artikel 3 i förordning (EU) 2017/1485.

<sup>8</sup> För definition av förteckningen över oförutsedda händelser, se artikel 3 i förordning (EU) 2017/1485

ett Grundreglerobjekt. Inom varje Elområde etablerar Svenska kraftnät per Balansansvarig ett **Grundreglerobjekt** per kraftslag, förutom för kärnkraft, vilket inte får överstiga en sammanlagd effekt på 250 MW.

#### **Förbrukningsreglerobjekt**

Förbrukningsreglerobjekt är förbrukningsanläggningar som har avkopplingsbar förbrukning, anläggningar som ingår i Effektreserven eller Reglerkraftmarknaden, samt större industrianläggningar. Inom varje Elområde etablerar Svenska kraftnät per Balansansvarig ett **Grundreglerobjekt** för avkopplingsbar förbrukning vilket inte får överstiga en sammanlagd effekt på 250 MW.

#### **Produktionsförflyttningsreglerobjekt**

Ett Produktionsförflyttningsreglerobjekt är ett Reglerobjekt som endast används för produktionsförflyttningar enligt bilaga 2, avsnitt 2.7.

### **Regleråtagande**

Den Balansansvariges åtagande gentemot Svenska kraftnät för tillhandahållande av Reglerkraft (energi) och Systemtjänster (effekt).

### **Reglerobjektsplan**

Balansansvarigs plan för varje timme som representerar ett Reglerobjekts produktion respektive förbrukning i effekt exklusive eventuell produktionsförflyttningsplan, leverans av reserver, etc. Reglerobjektsplanen skickas till Svenska kraftnät för varje Produktionsreglerobjekt (inklusive Grundreglerobjekt) och Förbrukningsreglerobjekt (exklusive Grundreglerobjekt) som Balansansvarig har Balansansvar för.

#### **Bindande reglerobjektsplan**

Bindande reglerobjektsplaner är de Reglerobjektsplaner som finns hos Svenska kraftnät 45 minuter innan Leveranstimmen.

### **Schablonavräkningspris**

Schablonavräkningspriset används vid Slutavräkning av Schablonleveranser. Schablonavräkningspriset beräknas som ett medelvärde per månad genom att Balansgrundpriset volymvägs efter den energifördelning över tiden som motsvaras av summan av samtliga Reducerade förbrukningsprofiler inom Elområdet.

### **Schablonberäkningsområde**

Ett Nätavräkningsområde där förbrukning schablonavräknas. Ett Schablonberäkningsområde får endast omfatta ledningsnät som omfattas av nätkoncession för område, och ledningar som organisatoriskt och tekniskt ingår i ett sådant nät.

### **Schablonleverans**

En elleverans där förbrukningen beräknas i stället för att timmätas. Sådana leveranser beräknas i två steg för en Balansansvarig:

#### **Preliminär schablonleverans**

Den Schablonleverans som används i Balansavräkningen är den beräknade preliminära timförbrukningen baserad på Förbrukningsprofilen och Balansansvarigs Preliminära andelstal i respektive Schablonberäkningsområde.

$$\text{Prel. schablonlev.} = \text{Sch.beräkn.omr. Förbr.profil} * \frac{\text{Balansansvarigs Prel. andelstal}}{\sum \text{Prel. andelstal i Sch.beräkn.omr. för samma tid}}$$

**Slutlig schablonleverans**

Slutlig schablonleverans består av Balansansvarigs Slutliga andelstal i respektive Schablonberäkningsområde och ligger till grund för den Balansansvariges Slutavräkning av Schablonleveranser.

**Skärpt drifttillstånd<sup>9</sup>**

Det systemdrifttillstånd där systemet befinner sig inom gränserna för driftsäkerhet, men en oförutsedd händelse från förteckningen över oförutsedda händelser<sup>10</sup> har upptäckts och, om den inträffar, tillgängliga avhjälpande åtgärder inte räcker till för att upprätthålla Normaldrifttillståndet.

Ett överföringssystem ska anses vara i Skärpt drifttillstånd när artikel 18.2 i förordning (EU) 2017/1485 är uppfylld.

**Slutavräkning**

När Nätägarna har fastställt de Slutliga Schablonleveranserna efter att alla schablonavräknade uttagspunkter i ett Schablonberäkningsområde har blivit avlästa och Slutliga andelstal blivit beräknade och rapporterade, beräknar Svenska kraftnät Kvarkraften för Balansansvariga som har sådan.

**Snitt**

Tvärsnitt i elnätet där överföringsbegränsningar kan förekomma och överföringen övervakas kontinuerligt.

**Specialreglering**

Reglering som Svenska kraftnät avropar för att upprätthålla nätsäkerheten.

**Spotpris**

Aktuellt pris för timhandel på Elbörsens Dagen före-marknad. Spotpriset anges och används för Svenska kraftnäts ändamål per Elområde. När det inte råder någon uppdelning av Dagen före-marknaden i flera geografiska områden är Spotpriset detsamma i alla Elområden.

**Stationär frekvensavvikelse<sup>11</sup>**

Absolutvärdet för frekvensavvikelsen efter det att en obalans inträffat, när systemfrekvensen väl har stabiliserats.

**Systemtjänster**

Syftar på den kapacitet för automatiska reserver som Svenska kraftnät anskaffar.

**Tidsavvikelse**

Differensen mellan tiden på ett synkronur drivet av frekvensen i kraftsystemet och astronomisk tid fastställd av ett atomur.

**Tillgänglig mFRR**

Aktörens totala mängd tillgänglig kapacitet som kan regleras inom 15 minuter och som har en uthållighet på minst 30 minuter.

**Underbalans**

<sup>9</sup> Motsvarar definitionen av Skärpt drifttillstånd enligt artikel 3 i förordning (EU) 2017/1485. Läs mer om systemdrifttillstånd på [www.svk.se/systemdrifttillstand](http://www.svk.se/systemdrifttillstand).

<sup>10</sup> För definition av förteckningen över oförutsedda händelser, se artikel 3 i förordning (EU) 2017/1485

<sup>11</sup> Motsvarar definitionen av stationär frekvensavvikelse enligt artikel 3 i förordning (EU) 2017/1485

En Balansansvarig befinner sig i Underbalans om denne under en Leveranstimme har ett underskott av energi jämfört med Bindande planer.

### **Uppreglering**

Ökad produktion eller minskad förbrukning.

### **Uppregleringsbud**

Bud för Balansreglering eller Specialreglering. Vid aktivering av sådana bud köper Svenska kraftnät energi av Balansansvarig.

### **Uppregleringspris**

För varje Elområde och Leveranstimme fastställs ett Uppregleringspris. Uppregleringspriset motsvarar normalt det högsta avropade mFRR-budet för Uppreglering (exklusive Specialreglering) i det sammanhängande område där överföringsbegränsningar inte delar upp Reglerkraftmarknaden under aktuell Leveranstimme. För de timmar det inte förekommer någon Uppreglering under Leveranstimmen sätts Uppregleringspriset till Balansgrundpris.

### **Vardag**

Alla dagar utom lördagar, söndagar samt följande dagar: 1 och 6 januari, skärtorsdag t o m annandag påsk, 30 april, 1 maj, Kristi himmelfärd (torsdagen och fredagen), 6 juni, midsommarafton, 24, 25, 26 och 31 december.

### **Överbalans**

En Balansansvarig befinner sig i Överbalans om denne under en Leveranstimme har ett överskott av energi jämfört med Bindande planer.

## 2 Rapportering och underrättelse

### 2.1 Allmänt

Balansansvarigs rapportering är nödvändig som underlag för driftplanering och Balansavräkning.

All rapportering av information mellan Svenska kraftnät och Balansansvarig ska ske med elektronisk kommunikation enligt av Svenska kraftnät angiven teknisk standard. Som komplement till detta kan kommunikation även ske via webbgränssnittet på Svenska kraftnäts plats för marknads- och handelsinformation. Vid kommunikationstekniska fel kan rapportering ske via fax. Om inte annat anges ska rapporteringen ske som timvärden.

Tidpunkter för rapportering är angivna i aktuell tid, men rapporterad data ska vara tidsmärkta efter svensk normaltid året runt.

För den som har Balansansvar för Elbörs gäller särskilda rapporteringsregler som överenskommit mellan Elbörs och nordiska systemansvariga.

Vid omvandling mellan valutor för beräkning, återrapportering, etc. återfinns gällande valutakurs på [www.svk.se/balansansvarsavtal](http://www.svk.se/balansansvarsavtal).

### 2.2 Etablering av Reglerobjekt

Den Balansansvariges planering gällande såväl produktion som förbrukning ska rapporteras till Svenska kraftnät per Reglerobjekt. Reglerobjekt för produktion benämns Produktionsreglerobjekt och Reglerobjekt för förbrukning benämns som Förbrukningsreglerobjekt.

Den Balansansvariges Reglerobjekt ska vara etablerade i samråd med Svenska kraftnät enligt regeldokumentet ”Regler för Reglerobjekt” som återfinns på Svenska kraftnäts hemsida [www.svk.se](http://www.svk.se).

### 2.3 Anmälan av strukturell information

För att kunna etablera aktuell informationsstruktur i driftplanerings- och avräknings-system behöver Svenska kraftnät ha tillgång till vilken rapportering som kommer att ske för den Balansansvarige. Detta sker genom att den aktör som är ansvarig för rapporteringen anmäler vad som ska komma att rapporteras.

#### 2.3.1 Information om Elnätsföretags anmälan

Inför varje Leveransmånad anmäler Elnätsföretag vid förändringar följande till Svenska kraftnät:

- > **Nätavräkningsområden** från vilka mätvärden och Andelstal kommer att erhållas för den Balansansvarige.

När Svenska kraftnät fastställer Nätavräkningsområden, beslutas det om till vilket Elområde Nätavräkningsområdet tillhör.

- > **Nätavräkningsområden** som är **Schablonberäkningsområden**.

- > **Andelstal** för Schablonleveranser.

Vid förändring anmäler Elnätsföretag följande till eSett Oy:

- > **mätvärden och typ av mätvärden** (produktion eller förbrukning).

Följande information inhämtas av Svenska kraftnät från Elnätsföretags rapportering:

- > **produktion respektive förbrukning** för den Balansansvarige i respektive Elområde.

### 2.3.2 Balansansvarigs anmälan till Svenska kraftnät

Balansansvarig ska till Svenska kraftnät anmäla samtliga anläggningar som ingår i dess Balansansvar avseende:

- > **avkopplingsbar förbrukning** (elpannor och värmepumpar) **överstigande 5 MW**.
- > **övrig reglerbar förbrukning i industri överstigande 10 MW**.

Vid en strukturell förändring av Balansansvarigs anläggningar som uppfyller kriterierna ovan ska Balansansvarig utan anmodan till Svenska kraftnät innan den första dagen i varje Leveransmånad anmäla:

- > **anläggningar ingående i Förbrukningsreglerobjekt eller tillkommande anläggningar**.

Anmälan ska ske med av Svenska kraftnät fastställd blankett (Excel-fil) och skickas med e-post till [reglerobjekt@svk.se](mailto:reglerobjekt@svk.se). Blanketten finns tillgänglig på [www.svk.se](http://www.svk.se).

### 2.3.3 Svenska kraftnäts strukturell rapport till Balansansvarig

Svenska kraftnät ska vid varje förändring av informationsstrukturen mellan Svenska kraftnät och den Balansansvarige rapportera till Balansansvarig:

- > **en strukturell rapport** innehållande den information som ska läggas till grund för Svenska kraftnäts driftplanering och den avräkning som kommer utföras av Svenska kraftnät. Rapporten innehåller uppgifter om den rapportering som ska ske till Svenska kraftnät för Balansansvarig, samt uppgifter om Svenska kraftnäts rapportering till Balansansvarig.

## 2.4 Rapportering av handels- och driftinformation

### 2.4.1 Balansansvarigs rapportering till Svenska kraftnät

Balansansvarig ska till Svenska kraftnät senast kl. 16.00 dagen före Leveransdygnet och därefter vid varje förändring fram till 45 minuter före Leveranstimmen rapportera följande plan- och prognosinformation:

- > **planerad FCR-N och planerad FCR-D** (sammanlagd effekt per Elområde, separat för produktion och förbrukning). Informationen lämnas om Balansansvarig har FCR-N och/eller FCR-D.
- > **Reglerobjektsplaner för Grundreglerobjekt** (15 minuters medelvärde alternativt timmedelvärde på effekten per Reglerobjekt)



- > **Reglerobjektsplaner för Produktionsreglerobjekt som inte är Grundreglerobjekt** (15 minuters medelvärde på effekt per Reglerobjekt)

Avvikelse från planen under Leveranstimmen får vid Normal drift endast ske i samråd med Svenska kraftnät.

- > **Reglerobjektsplaner för Förbrukningsreglerobjekt** (timmedelvärde på effekt per Reglerobjekt)

Balansansvarig ska till Svenska kraftnät senast kl. 16.00 dagen före Leveransdygnet och därefter vid varje förändring före och under Leveranstimmen rapportera följande plan- och prognosinformation:

- > **planerade produktionsavställningar** (Reglerobjektens sammanlagda effekt per Elområde för kommande vecka). Informationen ska kontinuerligt rapporteras kl. 16.00 för nästkommande sju dagar.
- > **planerad aFRR** (sammanlagd effekt per Elområde). Informationen lämnas om Balansansvarig har aFRR.
- > **Tillgänglig mFRR** (sammanlagd effekt per Elområde).

Balansansvarig ska till Svenska kraftnät senast 45 minuter före den påverkade Leveranstimmens start rapportera följande planeringsinformation:

- > **planerade produktionsförflyttningar** som är framkallade av kravet på produktionsändringar kring timskiten (bilaga 2, avsnitt 2.7), rapporteringen sker i effekt per Produktionsförflyttningsreglerobjekt alternativt per Reglerobjekt.

#### 2.4.2 Svenska kraftnäts rapportering till Balansansvarig

Svenska kraftnät ska enligt gällande Ediel-avtal till Balansansvarig vid varje förändring rapportera:

- > **affärer om Manuellt avropad reglerkraft** (köpt och såld energi per Reglerobjekt) uppdelat på avrop som skett på Produktions- respektive Förbrukningsreglerobjekt.
- > **handel för FCR-N** (accepterade bud )
- > **handel för FCR-D** (accepterade bud )

Svenska kraftnät ska till Balansansvarig 45 minuter före Leveranstimmens start rapportera:

- > **Bindande reglerobjektsplan för produktion**
- > **bindande produktionsförflyttningar** (i effekt och per Produktionsförflyttningsreglerobjekt alternativt per Reglerobjekt)

Svenska kraftnät ska till Balansansvarig, som deltar i handeln med mFRR en timme efter Leveranstimmens slut rapportera:

- > **Upp- och/eller Nedregleringspris** (EUR per Elområde). Priset är baserat på antagna bud under Leveranstimmen. Enskilda bud offentliggörs inte.

Svenska kraftnät ska till Balansansvarig som deltar i handeln med FCR-N efter Leve-  
ransdygnets slut rapportera:

- > **medelfrekvens per kvart** (Hz)
- > **aktiverad FCR-N** (belopp i EUR samt nettoenergi per timme och Elområde, separat för produktion och förbrukning)
- > **bindande planerad FCR-N** (effekt per Elområde, separat för produktion och förbrukning)

Svenska kraftnät ska till Balansansvarig som deltar i handeln med FCR-D efter Leve-  
ransdygnets slut rapportera:

- > **medelfrekvens per kvart** (Hz)
- > **aktiverad FCR-D** (nettoenergi per timme och Elområde, separat för produktion och förbrukning)
- > **bindande planerad FCR-D** (effekt per Elområde, separat för produktion och förbrukning)

Svenska kraftnät ska till Balansansvarig som deltar i handeln med aFRR efter Leve-  
ransdygnets slut rapportera:

- > **handel för aFRR** (köpt och såld effekt för upp- respektive nedreglering per Balansansvarig och timme och Elområde)
- > **aktiverad aFRR** (belopp i EUR samt energi för upp- respektive nedreglering per Balansansvarig och timme och Elområde)

## 2.5 Rapportering av realtidsmätdata för FCR och FRR

Balansansvarig som levererar FCR förbinder sig att till Svenska kraftnät rapportera realtidsmätvärden, i enlighet med regeldokumenterna ”Regler för upphandling och rapportering av FCR-N och FCR-D - Produktion” samt ”Regler för upphandling och rapportering av FCR-N och FCR-D - Förbrukning” vilka återfinns på [www.svk.se](http://www.svk.se).

Balansansvarig ska till Svenska kraftnäts driftsinformationssystem minst var 36:e sekund rapportera:

- > **realtidsmätvärden för produktion** (aktiv och reaktiv effekt per aggregat eller station) tillgängliga i Balansansvarigs driftinformativsystem. Lämplig utbytespunkt för realtidsinformation avtalas separat med Svenska kraftnät. Om realtidsinformationen ej samlas in till Balansansvarigs driftövervakningssystem får Svenska kraftnät efter överenskommelse inhämta informationen från regionnätets övervakningssystem.
- > **realtidsmätvärden för produktion som levererar aFRR**

## 2.6 Rapportering av avräkningsinformation

### 2.6.1 Information om Svenska kraftnäts rapportering till Elnätsföretag

Svenska kraftnät utför kvalitetskontroller på rapporterade avräkningsdata till avräkningen och redovisar kvaliteten för Elnätsföretag för Andelstal.

När Preliminära andelstal för ett Schablonberäkningsområde har rapporterats till Svenska kraftnät, beräknar Svenska kraftnät skillnaden mellan summan av Preliminära andelstal för Schablonberäkningsområdet och områdets totala energi enligt Förbrukningsprofilen för den period som beräkningen av Preliminära andelstal baseras på. Svenska kraftnät publicerar resultatet av denna beräkning på [mimer.svk.se](http://mimer.svk.se).

När Slutliga andelstal för ett Schablonberäkningsområde har rapporterats till Svenska kraftnät, beräknar Svenska kraftnät Andelstalsbalansen, d.v.s. skillnaden mellan summan av Slutliga andelstal för Schablonberäkningsområdet och områdets totala energi enligt Förbrukningsprofilen för motsvarande period. Svenska kraftnät publicerar resultatet från denna kontroll på [mimer.svk.se](http://mimer.svk.se).

### 2.6.2 Svenska kraftnäts rapportering till Balansansvarig

Svenska kraftnät ska till Balansansvarig inför varje Leveransmånad rapportera följande information som underlag för Balansavräkningen:

- > **Preliminära andelstal** (per Schablonberäkningsområde)

Svenska kraftnäts ska till Balansansvarig som tillhandahåller Systemtjänster rapportera resultat av avräkningen efter utförd avräkning för varje dygn:

- > **belopp och ersättningar** (EUR för Systemtjänster per Elområde samt totalt) som de Balansansvariga som har bidragit med FCR och/eller aFRR-kapacitet ska fakturera Svenska kraftnät.

Svenska kraftnät ska till Balansansvarig rapportera inom ett dygn efter att mätvärden rapporterats från Elnätsföretag och därefter efter rättningar:

- > **Reducerad förbrukningsprofil** (per Schablonberäkningsområde)

Svenska kraftnät ska till Balansansvarig inom ett dygn efter att mätvärden rapporterats från Elnätsföretag och därefter efter rättningar rapportera per månad:

- > **månadsvis timavräknad förbrukning** (per Schablonberäkningsområde)

Svenska kraftnät ska till Balansansvarig rapportera per månad underlag inför fastställande av Slutlig schablonleverans i Slutavräkningen:

- > **Preliminär schablonleverans** (per Schablonberäkningsområde).
- > **Slutligt andelstal** (per Schablonberäkningsområde).
- > **Andelstalsbalans** (per Schablonberäkningsområde) till Balansansvariga som är Balansansvariga för Schablonområdets nätförluster.
- > **Schablonavräkningspris** (pris per Elområde).

Svenska kraftnät ska till Balansansvarig rapportera per månad efter utförd Slutavräkning:

- > **Kvarkraft**
- > **kvarkraftbelopp**
- > **profilkompensation**

Informationen publiceras också på *mimer.svk.se*.

## 2.7 Produktionsförflyttningar kring tidskiftet

- > Om en Balansansvarigs totala produktionsförändring överstiger 200 MW mellan två efterföljande timmar ska omplanering ske.
- > En förutsättning för att genomföra omplaneringen är att det finns fysikaliska och legala möjligheter att i produktionsaggregaten utföra regleringen.
- > Den effektmässiga omplaneringen berör alltid två på varandra följande Leveranstimmar och ska i möjligaste mån vara jämt fördelad från 15 minuter innan tidskiftet till 15 minuter efter tidskiftet.
- > Energivolymer som uppstår före respektive efter tidskiftet till följd av produktionsförflyttningen ska i möjligaste mån vara lika stora.
- > Balansansvarig ska skicka in plan/er om produktionsförflyttning senast 45 minuter före den påverkade Leveranstimmens start. Detta innebär två deadliner per produktionsförflyttning.
  - Produktionsförflyttningen ska skickas som en plan per Produktionsförflyttningsreglerobjekt alternativt per aktuellt Reglerobjekt i vilken produktionsförflyttningen genomförs. Produktionsförflyttningsreglerobjekt skapas per Elområde i samråd med Svenska kraftnät.
  - Produktionsförflyttningsplanen får uppdateras obegränsat antal gånger fram till deadline angiven ovan, då planen fryses och är bindande.

## 3 Handel med Frequency Containment Reserve (FCR)

### 3.1 Allmänt

För att en Balansansvarig ska kunna delta i handel med FCR krävs dokumentation som visar att den Enhet eller Grupp som tillhandahåller FCR är godkänd i en förkvalificering i enlighet med instruktioner från Svenska kraftnät.

Balansansvarig som avser att bidra med FCR ska sammanställa och rapportera mätvärden samt övrig information för FCR-N och FCR-D i enlighet med regeldokumenterna ”Regler för upphandling och rapportering av FCR-N och FCR-D - Produktion” samt ”Regler för upphandling och rapportering av FCR-N och FCR-D - Förbrukning”. Om det finns begränsningar gällande mätning och rapportering av övrig information ska begränsningen anges vid förkvalificeringen.

Svenska kraftnät kan efter skriftlig ansökan medge ett tidsbegränsat undantag från rapportering av mätvärden och övrig information och/eller från tekniska krav för viss Enhet eller Grupp.

FCR kan erbjudas Svenska kraftnät via bud under D-2 handeln och/eller D-1 handeln. Planer på FCR ska alltid rapporteras in. Rapporterad FCR ersätts på det sätt som anges i bilaga 6.

Vid omvandling mellan valutor för beräkning, återrapportering, etc. återfinns gällande valutakurs på [www.svk.se/balansansvarsavtal](http://www.svk.se/balansansvarsavtal). Vid omvandling mellan valutor för beräkning vid D-2 och D-1 handel används valutakurs för upphandlingsdygnet.

Bud avseende FCR ska vara kostnadsbaserade samt ge ett visst utrymme för vinst- och riskpålägg.

Beräkningen av kostnaden för bud ska ske enligt regeldokumenterna ”Regler för prisberäkning av budpris för FCR-N och FCR-D - Produktion” samt ”Regler för upphandling och rapportering av FCR-N och FCR-D - Förbrukning” som återfinns på [www.svk.se](http://www.svk.se).

Svenska kraftnät har rätt att granska att Balansansvariga som deltar i handel med FCR följer regeldokumenterna ”Regler för upphandling och rapportering av FCR-N och FCR-D - Produktion” samt ”Regler för upphandling och rapportering av FCR-N och FCR-D - Förbrukning”.

Om aktivering av FCR sker genom att Balansansvarig tillämpar central styrning behöver den metod som används för styrning godkännas av Svenska kraftnät vid förkvalificeringen. Med central styrning avses i detta fall att en Enhet eller Grupp som tillhandahåller FCR som styrs genom att frekvensen återkopplas via en central funktion.

Endast en viss del av de av Svenska kraftnät förkvalificerade Enheterna eller Gruppernas totala volym får utgöras av:

1. Centralt styrd FCR och/eller
2. Stegvis reglerad FCR

Denna del begränsas till maximalt 20 MW för FCR-N och 40 MW för FCR-D. Om en större volym av centralt styrd FCR och/eller stegvis reglerad FCR förkvalificeras kommer en proportionell fördelning av godkänd volym per Balansansvarig att ske.

## 3.2 Tekniska krav på FCR

Följande tekniska krav gäller för FCR:

- > Miniminoggrannhet för frekvensmätning vid FCR-leverans är 10 mHz, enligt artikel 154.1 i förordning (EU) 2017/1485.
- > Varje Enhet och varje Grupp som tillhandahåller FCR ska uppfylla de egenskaper som krävs enligt tabellen i bilaga V och kunna aktivera FCR inom de frekvensområden som anges i artikel 13.1 i förordning (EU) 2016/631, enligt artikel 154.6 i förordning (EU) 2017/1485. Motsvarande frekvensområde anges i artikel 12.1 i förordning (EU) 2016/1388.
- > Vid kontinuerlig reglering ska aktivering ske med en regulator vars slutvärde är linjärt mot frekvensavvikelsen.

### 3.2.1 Frekvensstyrd Normaldriftsreserv (FCR-N)

- > Aktivering av FCR-N ska ske vid frekvensavvikelser från 50,00 Hz inom intervallet 49,90 Hz till 50,10 Hz.
- > FCR-N ska vid en stegvis förändring av frekvensen vara aktiverad till 63 % inom 60 sekunder och 100 % inom 3 minuter.

### 3.2.2 Frekvensstyrd Störningsreserv (FCR-D)

- > Aktivering av FCR-D ska ske vid frekvens understigande 49,90 Hz.
- > Vid en stegvis förändring av frekvensen från 49,90 Hz till 49,50 Hz ska FCR-D vara aktiverad till 50 % inom 5 sekunder och till 100 % inom 30 sekunder.

## 3.3 FCR genom stegvis reglering

Om linjär reglering inte är möjligt kan Svenska kraftnät vid förkvalificeringen godkänna att tillhandahållande av FCR sker genom stegvis reglering. Utöver de krav som gäller för varje Enhet och Grupp som tillhandahåller FCR, så gäller följande krav vid stegvis reglering:

- > Vid stegvis reglering ska aktivering ske delvis linjärt mot den stationära frekvensavvikelsen. För en Enhet eller Grupp som levererar FCR från förbrukning genom stegvis reglering ska detta ske enligt "Regler för upphandling och rapportering av FCR-N och FCR-D - Förbrukning".

För FCR-N gäller att:

- > Vid en frekvens på 50,00 Hz ska 0 – 10 % av FCR-N vara aktiverat.
- > Maximal okänslighet för frekvenssvar är +/- 0,01 Hz.

För FCR-D gäller att:

- > Vid en frekvens på 49,90 Hz ska 0 – 10 % av FCR-D vara aktiverat.
- > Maximal okänslighet för frekvenssvar är -0,10 Hz.

### 3.4 Tillhandahållande av FCR

För tillhandahållande av FCR gäller följande:

- > En leverantör av FCR ska garantera kontinuerlig tillgänglighet för FCR, med undantag för ett oplanerat avbrott för en Enhet som tillhandahåller FCR, under den tidsperiod då den är skyldig att tillhandahålla FCR, enligt artikel 156.4 i förordning (EU) 2017/1485.
- > Varje leverantör av FCR ska så snart som möjligt informera Svenska kraftnät om eventuella ändringar i den faktiska tillgängligheten för sin Enhet och/eller Grupp som tillhandahåller FCR, som är av betydelse för förkvalificeringens resultat, enligt artikel 156.5 i förordning (EU) 2017/1485.
- > Volymen FCR som får tillhandahållas per Enhet begränsas till maximalt 30 MW för FCR-N och 60 MW för FCR-D (motsvarar 5 procent av FCR-kravet i det nordiska synkronområdet enligt artikel 156.6 i förordning (EU) 2017/1485).
- > Varje leverantör av FCR ska så snart som det är möjligt ersätta den FCR som blir otillgänglig, enligt artikel 156.6 i förordning (EU) 2017/1485. En leverantör som inte kan ersätta den FCR som är otillgänglig ska skyndsamt informera Svenska kraftnät om otillgängligheten.

#### 3.4.1 Uthållighet för FCR<sup>12</sup>

- > En Enhet eller Grupp som tillhandahåller FCR med en energireserv som inte begränsar dess förmåga att tillhandahålla FCR ska aktivera FCR så länge som frekvensavvikelsen kvarstår, enligt artikel 156.7 i förordning (EU) 2017/1485.
- > En Enhet eller Grupp som tillhandahåller FCR med en energireserv som begränsar dess förmåga att tillhandahålla FCR ska aktivera FCR så länge som frekvensavvikelsen kvarstår, såvida inte energireserven uttöms i antingen positiv eller negativ riktning, enligt artikel 156.8 i förordning (EU) 2017/1485.
- > Varje leverantör av FCR ska säkerställa att FCR från Enheter eller Grupper med en energireserv som begränsar dess förmåga att tillhandahålla FCR, är kontinuerligt tillgängliga under Normaldrifttillstånd, enligt artikel 156.9 i (EU) 2017/1485. För FCR-N innebär det att uthålligheten för full aktivering ska vara lika lång som den avtalade leveransperioden.

<sup>12</sup> När definitionen av Normaldrifttillstånd i bilaga 1 tillämpas i detta avsnitt är endast artikel 18.1 b) i förordning (EU) 2017/1485 relevant. När definitionen av Skärpt drifttillstånd i bilaga 1 tillämpas i detta avsnitt är endast artikel 18.2 c) i förordning (EU) 2017/1485 relevant.

- > Från och med Skärpt drifttillstånd och under det Skärpta drifttillståndet ska varje leverantör av FCR säkerställa att Enheter eller Grupper med en energireserv som begränsar dess förmåga att tillhandahålla FCR, fullt ut kan aktivera FCR kontinuerligt under minst 15 minuter eller, om frekvensavvikelserna är mindre än en frekvensavvikelse som kräver en fullständig aktivering av FCR, under en tidsperiod med motsvarande längd.
- > En leverantör av FCR som använder Enheter eller en Grupp med en energireserv som begränsar deras förmåga att tillhandahålla FCR ska säkerställa att energireserverna återhämtar sig så snart som möjligt, inom två timmar från det att det Skärpta drifttillståndet upphört, enligt artikel 156.13 i förordning 2017/1485.

### 3.5 Regler för budgivning till D-2 handel

D-2 handel innebär att Svenska kraftnät upphandlar en del av FCR-behovet för Leveransdygnet två dagar i förväg. Följande gäller för budgivningen:

- > Bud lämnas med elektronisk kommunikation, enligt gällande Ediel-avtal eller, som komplement till elektronisk kommunikation, manuellt via webbgränssnittet på Svenska kraftnäts plats för marknads- och handelsinformation.
- > Bud lämnas senast kl. 15 för Leveransdygnets alla 24 timmar.
- > Buden ska vara uppdelade på FCR-N respektive FCR-D och lämnas separat för produktion och förbrukning.
- > Buden ska lämnas tillsammans med uppgift om Elområde.
- > Budens storlek ska uppgå till minst 0,1 MW per bud.
- > Om Balansansvarig har krav på att ett bud ska gälla för en längre tidsperiod än en timme, ska detta anges vid budgivningen, dock får krav på högst 6 timmar anges.
- > Det är möjligt att enbart lämna bud på en av de två reserverna.
- > Bud ska anges i SEK/MW eller EUR/MW.
- > Svenska kraftnät sammanställer och utvärderar buden. Balansansvarigt företag som fått bud avropade informeras elektroniskt senast kl. 16 samma dag som budgivningen sker.
- > Avropade bud kan inte återtas av Balansansvarigt företag men återköp kan vid behov utföras i samband med D-1 handeln efter kontakt med Svenska kraftnät. Återköp prissätts till högsta avropat budpris i D-2-auktionen eller D-1-auktionen.

### 3.6 Regler för budgivning till D-1 handel

D-1 handel innebär att kompletterande upphandling av FCR sker kvällen före Leveransdygn och, i undantagsfall vid återköp, under Leveransdygnet. Budgivningen sker enligt följande:

- > Bud lämnas med elektronisk kommunikation, enligt gällande Ediel-avtal eller, som komplement till elektronisk kommunikation, manuellt via webbgränssnittet på Svenska kraftnäts plats för marknads- och handelsinformation.



- > Bud lämnas senast kl. 18 varje dag för kommande Leveransdygnets alla 24 timmar.
- > Buden ska vara uppdelade på FCR-N respektive FCR-D och lämnas separat för produktion och förbrukning.
- > Buden ska lämnas tillsammans med uppgift om Elområde.
- > Budens storlek ska uppgå till minst 0,1 MW per bud.
- > Det är möjligt att enbart lämna bud på en av de två reserverna.
- > Bud ska anges i SEK/MW eller EUR/MW.
- > Om Balansansvarig har krav på att ett bud ska gälla för en längre tidsperiod än en timme, ska detta anges vid budgivningen, dock får krav på högst 3 timmar anges.
- > Svenska kraftnät sammanställer och utvärderar buden. Balansansvarigt företag som fått bud avropade informeras elektroniskt senast kl. 20 samma dag som budgivningen sker.
- > Aviseringstid för ändring av bud är två timmar om inte annat är överenskommet.
- > Avropade bud kan inte återtas av Balansansvarigt företag men återköp kan vid behov utföras efter kontakt med Svenska kraftnät. Återköp prissätts till högsta avropat budpris i D-2-auktionen, D-1-auktionen eller pris enligt särskild affär med annan leverantör av FCR.

## 4 Handel med Frequency Restoration Reserve - Automatisk (aFRR)

### 4.1 Allmänt

För att en Balansansvarig ska kunna delta i handel med aFRR krävs dokumentation som visar att den Enhet eller Grupp som tillhandahåller aFRR är godkänd i en förkvalificering, i enlighet med instruktioner från Svenska kraftnät.

Bud avseende aFRR lämnas till Svenska kraftnäts veckohandel i enlighet med vad som beskrivs i avsnitt 4.3.

Planer på aFRR ska alltid rapporteras in.

Balansansvarig som deltar i veckohandeln ska sammanställa och rapportera aktiverad aFRR.

Aktiverad aFRR ersätts på det sätt som anges i bilaga 6.

Vid omvandling mellan valutor för beräkning, återrapportering, etc. återfinns gällande valutakurs på [www.svk.se/balansansvarsavtal](http://www.svk.se/balansansvarsavtal).

### 4.2 Tekniska krav på aFRR

Följande tekniska krav gäller för aFRR:

- > Aktivering av aFRR ska ske automatiskt via styrsignal från Svenska kraftnät.
- > aFRR ska vara fullständigt aktiverad inom 120 sekunder.

### 4.3 Regler för budgivning till veckohandel

Följande gäller för budgivningen:

- > Bud lämnas med elektronisk kommunikation, enligt gällande Ediel-avtal, senast torsdagar kl. 10 för perioden kommande lördag – fredag.
- > Bud lämnas per timme, separat för Upp- och Nedreglering.
- > Budvolymen ska vara i steg om 5 MW.
- > Bud prissätts per MW. Pris ska anges i SEK/MW eller EUR/MW.
- > Bud avropas i steg om 5 MW.
- > Om Balansansvarig har krav på att ett bud ska gälla för en längre tidsperiod än en timme, ska detta anges vid budgivningen, dock får krav på högst 3 timmar anges.
- > Svenska kraftnät sammanställer och utvärderar buden. Balansansvarigt företag som fått bud avropade informeras elektroniskt senast kl. 11.00 samma dag som upphandlingen sker.
- > Avropade bud kan inte återtas av Balansansvarigt företag. Om problem uppstår med att leverera avropade bud ska Svenska kraftnäts Balanstjänst skyndsamt informeras. Återköp genomförs av Svenska kraftnät. Återköp sker till marginalpris.

#### Bilaga 4 Handel med Frequency Restoration Reserve - Automatisk (aFRR)

- > Planer på avropad aFRR ska vara Svenska kraftnät tillhanda senast kl. 16:00 dagen före Leveransdygnet och därefter uppdateras löpande vid förändringar.

## 5 Handel med Frequency Restoration Reserve – Manuell (mFRR)

### 5.1 Allmänt

För att en Balansansvarig ska kunna delta i handel med mFRR krävs dokumentation som visar att den Enhet eller Grupp som tillhandahåller mFRR är godkänd i en förkvalificering i enlighet med instruktioner från Svenska kraftnät.

All handel med Svenska kraftnät gällande såväl produktion som flexibel förbrukning bokförs hos Svenska kraftnät per Reglerobjekt, enligt bilaga 2. Vid kontakter mellan Balansansvarig och Svenska kraftnät ska Reglerobjekt anges vid budgivning, avrop och avräkning.

Vid omvandling mellan valutor för beräkning, återrapportering, etc. återfinns gällande valutakurs på [www.svk.se/balansansvarsavtal](http://www.svk.se/balansansvarsavtal).

### 5.2 Krav på mätning och aktiveringstid för Reglerobjekt

Reglerobjekt för vilka Balansansvarig avser lämna bud med en aktiveringstid om högst 15 minuter ska vara försedd med realtidsmätning.

För Reglerobjekt med längre aktiveringstid än 15 minuter ställs inte krav på realtidsmätning.

Realtidsmätning ska ske minst var 36:e sekund och mätvärdesfel får inte vara större än 5 %.

### 5.3 Affärer om Manuellt avropad reglerkraft

#### 5.3.1 Regler för Budgivning

Avropade bud avseende mFRR ska vara fullständigt aktiverade inom angiven aktiveringstid på budet. Upp- och Nedregleringsbud får lämnas till Svenska kraftnät enligt följande:

- > Bud ska lämnas med elektronisk kommunikation enligt gällande Ediel-avtal eller, som komplement till elektronisk kommunikation, manuellt via webbgränssnittet på Svenska kraftnäts plats för marknads- och handelsinformation.
- > Bud ska innehålla uppgifter om volym (MW) som kan regleras upp eller ned, pris (SEK/MWh eller EUR/MWh), samt aktiveringstid och Reglerobjekt. Avtalad åtgärd ska kunna levereras under hela den aktuella Leveranstimmen.
- > Minsta volym för ett bud i Elområde 1, 2 och 3 är 10 MW. För bud i Elområde 4 är minsta volym 5 MW.
- > Högsta tillåtna pris för ett Uppregleringsbud är 5 000 EUR/MWh.
- > Uppregleringsbud lämnas med positivt tecken. Vid aktivering köper Svenska kraftnät energi av Balansansvarig.

- > Nedregleringsbud lämnas med negativt tecken. Vid aktivering säljer Svenska kraftnät energi till Balansansvarig.
- > Bud kan lämnas, ändras eller återtas kontinuerligt via webbgränssnittet på Svenska kraftnäts plats för marknads- och handelsinformation innan utfall från Dagen före- marknad för aktuellt Leveransdygn meddelats. Efter börsutfall kan bud även lämnas elektroniskt. Buden kan ändras fram till 45 minuter innan Leveranstimmen, varefter de är ekonomiskt bindande.
- > Uppregleringsbud som emottas med lägre pris än Spotpris för aktuell Leveranstimme avvisas.
- > Nedregleringsbud som emottas med högre pris än Spotpris för aktuell Leveranstimme avvisas.

Om den sammanlagda volymen på buden inte bedöms uppfylla reglerbehovet kan Svenska kraftnät begära in extra bud för mFRR.

### 5.3.2 Hantering av inkomna bud

Budhanteringen på den nordiska Reglerkraftmarknaden sker i EUR och avropen återrapporteras till den Balansansvarige i EUR.

#### **Rangordning**

För varje Leveranstimme rangordnas Uppregleringsbuderna efter principen lägsta bud först och Nedregleringsbuderna efter principen högsta bud först.

#### **Antagande av Bud**

För normal balanshållning antar Svenska kraftnät buden i rangordning enligt en gemensam nordisk reglerlista, om nätkapaciteten så tillåter. Svenska kraftnät kan dock vid behov prioritera bud med stor volym eller bud som kan regleras snabbt. När Svenska kraftnät antar ett bud ska Balansansvarig ange:

- > **starttidpunkt** för avropad regleråtgärd.

Om, av någon orsak, regleråtgärden inte kan genomföras, ska Balansansvarig meddela Svenska kraftnät detta omgående.

Bud kan delas volymmässigt om Balansansvarig och Svenska kraftnät är överens om detta.

Överenskommelse om en regleråtgärd upphör vid den aktuella Leveranstimmens utgång, om inte Svenska kraftnät angett annan tidpunkt.

### 5.3.3 Begärd ändring av tidpunkt för start/stopp

Svenska kraftnät har rätt att beordra Balansansvarig att tidigare- eller senarelägga planerad tidpunkt för start/stopp av Reglerobjekt med upp till 15 minuter. Balansansvariga har rätt att neka sådan beordring om ändringen inte är tekniskt möjlig, är förknippad med väsentliga kostnadsökningar eller förbjuden enligt lag. Om Balansansvarig önskar så kompenseras detta genom en affär om Manuellt avropad reglerkraft. Sådana affärer om Manuellt avropad reglerkraft påverkar inte Upp- eller Nedregleringspriset. Priset för sådana affärer om Manuellt avropad reglerkraft blir det som är förmånligast för Balansansvarig av:

- > Upp- respektive Nedregleringspriset i respektive Elområde, eller
- > Spotpriset i respektive Elområde plus respektive minus 10 %.

Vid av Svenska kraftnät beordrad flyttning av en åtgärd ursprungligen planerad vid en timskarv mellan två timmar vars Spotpriser skiljer sig åt, väljs det Spotpris som är förmånligast för Balansansvarig.

#### 5.3.4 Framtida affärer om Manuellt avropad reglerkraft

Ibland kan Balanstjänsten förutse att det med stor sannolikhet vid given framtida Leveranstimme kommer att saknas mFRR bud i tillräcklig omfattning och art för att upprätthålla Elsystemet i Normal drift. Vid sådana tillfällen kan Svenska kraftnät avtala särskilt om ytterligare reglerresurser, exempelvis Reglerobjekt som kräver lång varseltid eller varaktighet, Reglerobjekt med speciell prissättning eller Reglerobjekt som är mindre än 10 MW och som inte inplanerats för produktion, förbrukningsreduktion eller lämnats som bud till handel för mFRR. Balansansvarig ska lämna uppgifter om bud av denna typ enligt gällande regler för budgivning (se 5.3.1). Framtida affärer om Manuellt avropad reglerkraft ska ej inkluderas i Balansansvarigs Reglerobjektsplan, utan hanteras som övriga affärer om Manuellt avropad reglerkraft.

Inkomna bud rangordnas efter geografiskt läge, pris samt aktiverings- och regleringstider. Svenska kraftnät gör kontinuerligt bedömningar av risken att elsystemet inte kan upprätthållas i Normal drift och gör avvägning av denna risk mot erbjudna anbuds elektriska läge, priser samt aktiverings- och regleringstider. När Svenska kraftnät bedömer att framtida affärer om Manuellt avropad reglerkraft är nödvändigt antas de förmånligaste anbudena utifrån denna avvägning.

### 5.4 Specialreglering

Vid Specialreglering kan det bli nödvändigt att frångå den normala rangordningen i den nationella prisstegen. Exempelvis måste Svenska kraftnät, vid avlastning av Snitt i nätet beställa Uppreglering och eventuellt Nedreglering i bestämda geografiska områden.

### 5.5 Särskilda driftförhållanden

Vid särskilda driftförhållanden gäller andra rutiner än de som gäller vid Normal drift. Med särskilda driftförhållanden menas onormal frekvens (lägre än 49,90 Hz eller högre än 50,10 Hz) eller omfattande störning. Andra rutiner innebär bland annat att Svenska kraftnät kan frångå den normala aktiveringsordningen och hoppa över reglerbud på reglerlistan för att upprätthålla frekvensen.

#### 5.5.1 Onormal frekvens

Start och stopp av produktion som Balansansvarig genomför för egen räkning ska alltid ske under iakttagande av aktuell systemfrekvens. Om frekvensen är utanför gränserna 49,92 - 50,08 Hz får inte Balansansvarig på eget initiativ genomföra produktionsförändringar i sådan riktning som skulle öka frekvensavvikelsen.

### 5.5.2 Omfattande störning

Vid sådana driftförhållanden som medför att Svenska kraftnät inte klarar av att upprätthålla det svenska elkraftsystemet i Normal drift, meddelar Svenska kraftnät att omfattande störning råder. Situationen kan dock vara sådan att det inte är tekniskt möjligt att överföra detta meddelande.

När meddelande om omfattande störning mottagits, eller när det på annat sätt är uppenbart att en omfattande störning har inträffat gäller särskilda regler: Reglering av produktion ska då genomföras enligt särskilda order från Svenska kraftnät. Återuppbyggnaden av stamnätet till Normal drift och anslutning av regionnät och produktionsanläggningar ska följa Svenska kraftnäts anvisningar.

Vattenkraftstationer som påverkats av en störning ska göras beredda att återstarta omedelbart. När spänning finns i stationen ska infasning ske. För vattenkraftstationer som ska kunna genomföra dödnätstart gäller särskilda regler.

För värmekraftstationer ska start och infasning förberedas på begäran av Svenska kraftnät.

Aktiva regleringar prissätts som vanligt.

Planer och prognoser ska lämnas men med hänsyn tagen till rådande förhållanden. Störningar i produktionsanläggning ska rapporteras omgående med prognos om dess varaktighet.

## 6 Prissättning och avgifter

### 6.1 Prissättning av Balansreglering

Balansreglering prissätts utifrån Upp- och Nedregleringspriser enligt marginalprissättning. Priserna för Specialreglering påverkar inte Uppreglerings- eller Nedregleringspriset.

### 6.2 Prissättning av affärer om Reglerkraft och Systemtjänster

Efter varje avslutad Leveranstimme då Manuellt avropad reglerkraft har avropats från en gemensam nordisk reglerlista, sätts ett pris för Uppreglering och/eller ett pris för Nedreglering som ska gälla för den aktuella Leveranstimmen.

#### 6.2.1 Uppregleringspris

Uppregleringspriset är priset på det Uppregleringsbud med högst pris som har avropats och bidragit med mFRR under Leveranstimmen.

Balansansvarig som har lämnat bud avseende mFRR enligt bilaga 5 och avtalat med Svenska kraftnät att reglera upp under Leveranstimmen får betalt för den avtalade energin enligt Uppregleringspriset om Uppregleringen utnyttjas för Balansreglering. Om Uppregleringspriset är lägre än budpriset erhålls budpriset eftersom budet då har använts som Specialreglering.

Under perioden 16 november till 15 mars, om kommersiella tillgängliga bud saknas, kommer Svenska kraftnät att utnyttja de bud på förbrukningsreduktioner som ingår i Effektreserven. Om det krävs ytterligare Uppreglering bjuder Svenska kraftnät in Effektreservens produktionsresurser som Manuellt avropad reglerkraft i Balansregleringen. I särskilda fall då driftförhållandena så kräver kan produktionsresurserna i Effektreserven avropas innan förbrukningsresurserna.

I de fall Effektreserven nyttjas för Balansreglering sätts Uppregleringspriset till det högsta av följande bud:

- > Det högsta avropade kommersiella Uppregleringsbudet
- > Det högsta avropade förbrukningsreduktionsbudet i Effektreserven
- > Den högsta rörliga kostnaden, minst 3 000 EUR, för avropade produktionsresurser i Effektreserven

#### 6.2.2 Nedregleringspris

Nedregleringspriset är priset på det Nedregleringsbud med lägst pris som har avropats och bidragit med mFRR under Leveranstimmen.

Balansansvarig som har lämnat bud avseende mFRR enligt bilaga 5 och avtalat med Svenska kraftnät att reglera ner under Leveranstimmen får betala Nedregleringspriset för den avtalade energin om Nedregleringen utnyttjas för Balansreglering. Om Nedre-



gleringspriset är högre än budpriset erhålls budpriset eftersom budet då har använts som Specialreglering.

### 6.3 Prissättning av avropad FCR-kapacitet

Avropade bud prissätts enligt pay-as-bid.

### 6.4 Prissättning och beräkning av aktiverad energivolym FCR

Aktiverad energivolym FCR beräknas för både FCR-N och FCR-D. Beräkningen sker per Elområde och beskrivs i regeldokumenterna ”Regler för upphandling och rapportering av FCR-N och FCR-D - Produktion” samt ”Regler för upphandling och rapportering av FCR-N och FCR-D - Förbrukning”.

Den energivolym som utnyttjats för FCR-N prissätts per Elområde. FCR-N som sammanlagt under timmen har utnyttjats för Uppreglering prissätts med Uppregleringspriset. FCR-N som sammanlagt under timmen har reglerat ned prissätts med Nedregleringspriset.

### 6.5 Prissättning av avropad aFRR-kapacitet

Avropade bud prissätts enligt pay-as-bid.

### 6.6 Prissättning av aktiverad energivolym aFRR

aFRR som har utnyttjats för Uppreglering ersätts med Uppregleringspriset. aFRR som har utnyttjats för Nedreglering prissätts med Nedregleringspriset.

Energivolym baseras på inrapporterad aktiverad aFRR.

### 6.7 Prissättning av Specialregleringar

Prissättning av Specialreglering sker enligt pay-as-bid.

### 6.8 Fastställande av Balanskraftpriser

Vid Normal drift fastställs Balanskraftpriserna enligt detta avsnitt. Men vid omfattande störning (såsom definierad i bilaga 5, 5.5.2) vilken omöjliggör för Balansansvarig att hålla sin balans används senaste Balansgrundpris vid prissättning av Balanskraft. Balanskraftpriserna används i Balansavräkningen som utförs av eSett Oy.

#### **Prissättning av Produktionsbalanskraft**

Överbalanspris för Produktionsbalanskraft sätts till Nedregleringspriset då elsystemet totalt varit överbalanserat under Leveranstimmen, annars till Balansgrundpriset.

Underbalanspris för Produktionsbalanskraft sätts till Uppregleringspriset, eller Bortkopplingspriset om detta gäller, då elsystemet totalt varit underbalanserat under Leveranstimmen, annars till Balansgrundpriset.

#### **Prissättning av Förbrukningsbalanskraft**

Överbalanspris för Förbrukningsbalanskraft sätts till Nedregleringspriset då elsystemet totalt varit överbalanserat eller till Uppregleringspriset då elsystemet totalt varit underbalanserat under Leveranstimmen.

Underbalanspris för Förbrukningsbalanskraft sätts till Uppregleringspriset, eller Bortkopplingspriset om detta gäller, då elsystemet totalt varit underbalanserat eller till Nedregleringspriset då elsystemet totalt varit överbalanserat under Leveranstimen.

### 6.8.1 Balanskraftavgift

En avgift tas ut på Förbrukningsbalanskraft. Avgiftsnivån för denna Balanskraft beslutas av Svenska kraftnät två månader innan den ska gälla och aktuell nivå återfinns i Avräkningsavtalet.

### 6.8.2 Bortkopplingspris vid Kritisk effektbrist

I situationer med Kritisk effektbrist prissätts Balansansvarigas Balanskraft med Bortkopplingspris (5 000 EUR/MWh) då denne varit Underbalanserad. Bortkopplingspriset gäller för innevarande Leveranstimme och fram till dess att den bortkopplade förbrukningen återställts.

Information om effektbristsituationer lämnas av Svenska kraftnät till Balansansvariga, samt till övriga marknaden genom Svenska kraftnäts hemsida ([www.svk.se](http://www.svk.se)) och via Urgent Market Message (UMM).

### 6.8.3 Prissättning av Balanskraft

Regler för prissättning av Balanskraft återfinns i Avräkningsavtalet.

## 6.9 Prissättning i Slutavräkningen

### 6.9.1 Kvarkraft

Kvarkraft prissätts månadsvis enligt ett Schablonavräkningspris per Elområde.

### 6.9.2 Profilkompensation

Svenska kraftnät beräknar en profilkompensation där intäkter och kostnader omfördelas mellan timmätt och månadsmått schablonförbrukning per Elområde.

## 6.10 Övriga avgifter

### 6.10.1 Förbruknings- och produktionsenergiavgift

En **produktionsenergiavgift** tas ut på den uppmätta produktion som Balansansvarig har Balansansvar för.

En **förbrukningsenergiavgift** tas ut på den uppmätta förbrukning som Balansansvarig har Balansansvar för.

Avgiftsnivåerna för ovan angivna avgifter beslutas av Svenska kraftnät två månader innan de ska gälla och aktuella nivåer återfinns i Avräkningsavtalet.

### 6.10.2 Fast veckoavgift

Balansansvarig ska betala en veckoavgift.

Avgiftsnivåerna för ovan angiven avgift beslutas av Svenska kraftnät och gällande nivå återfinns i Avräkningsavtalet.

## 7 Finansiering av Effektreserv

En särskild tilläggsavgift för Effektreserven tas ut på Balansansvarigs förbrukning exklusive nätförluster i koncessionspliktiga nät samtliga Vardagar kl. 06 – 22 under perioden 16 november – 15 mars. Avgiftsnivån för tilläggsavgiften för Effektreserven beslutas av Svenska kraftnät två månader innan den ska gälla och aktuell nivå återfinns i Avräkningsavtalet.

Om det vid effektreservperiodens slut uppstår en vinst eller förlust kommer den att inkluderas i nästa års beräkning av särskild tilläggsavgift för Effektreserv.

## 8 Avräkning och fakturering

### 8.1 Balansansvarigs ansvar för kontroll och rättning

Balansansvarig ska kontrollera från Svenska kraftnät erhållna strukturrapporter mot egna uppgifter. Eventuella felaktigheter ska påtalas till den som givit Svenska kraftnät de felaktiga uppgifterna så att denne kan göra en korrigerings.

Balansansvarig ska kontrollera och påtala eventuella felaktiga värden för handel och planering som Svenska kraftnät rapporterar.

Balansansvarig ska kontrollera resultat från av Svenska kraftnät utförd avräkning snarast efter att informationen erhållits och underrätta Svenska kraftnät om eventuella fel.

Balansansvarig förbinder sig att kontrollera Slutliga andelstal och utan dröjsmål påtala felaktiga Slutliga andelstal till ansvarigt Elnätsföretag innan Slutavräkning.

Balansansvarig ska kontrollera rapporterad indata till och resultat från Slutavräkning snarast efter att informationen erhållits och underrätta Svenska kraftnät om eventuella fel.

### 8.2 Avräkning

#### 8.2.1 Allmänt

Svenska kraftnät avräknar Systemtjänster vilka faktureras av Balansansvariga.

Svenska kraftnät avräknar även Kvarkraft, vilken eSett Oy fakturerar Balansansvariga.

eSett Oy utför avräkning och fakturering av Balanskraft och Reglerkraft.

#### 8.2.2 Avräkning av Preliminära schablonleveranser

Vid utebliven rapportering av ett Preliminärt andelstal för ett Schablonberäkningsområde, används det senaste rapporterade Preliminära andelstalet (föregående månads) för aktuellt Schablonberäkningsområde i Balansavräkningen.

### 8.3 Avräkning av Regleråtaganden

#### 8.3.1 Avräkning av FCR

##### **Avräkning av handel för FCR-kapacitet**

D-1 handeln och D-2 handeln registreras med volym och pris för de timmar affären överenskommit. Resultatet rapporteras dagen efter Leveransdygnet till Balansansvarig enligt bilaga 2. Balansansvarig ska till Svenska kraftnät påtala eventuella felaktigheter i avräkningsresultatet senast kl. 12.00 första Vardagen efter Leveransdygnet.

### 8.3.2 Avräkning av aFRR

#### **Avräkning av handel för aFRR-kapacitet**

Veckohandeln registreras med volym och pris för de timmar affären överenskommit. Resultatet rapporteras dagen efter Leveransdygnet till Balansansvarig enligt bilaga 2. Balansansvarig ska till Svenska kraftnät påtala eventuella felaktigheter i avräkningsresultatet senast kl. 12.00 första Vardagen efter Leveransdygnet.

### 8.3.3 Avräkning av mFRR

#### **Avräkning av avropad mFRR**

Avropad mFRR registreras med energi och belopp per timme och Reglerobjekt. Avrop rapporteras direkt efter uppgjord affär enligt Bilaga 2. Balansansvarig kan hämta avräkningsresultatet för avropad mFRR hos eSett Oy.

## 8.4 Avräkning av Slutliga schablonleveranser

### 8.4.1 Ordinarie avräkning av Slutliga schablonleveranser

Svenska kraftnäts Slutavräkning avser beräkning av Kvarkraften. Kvarkraften beräknas som månadsenergi.

Om summan av rapporterade Slutliga andelstal för ett Schablonberäkningsområde inte stämmer överens med områdets totala energi enligt Förbrukningsprofilen för motsvarande period, gör Svenska kraftnät en korrigeringsprincipen för sådan korrigeringsprincip är att Andelstalet justeras för den Balansansvarige som har Balansansvar för Schablonberäkningsområdets förluster.

Svenska kraftnät utför Slutavräkningen under den 3:e månaden efter Leveransmånaden.

Svenska kraftnät beräknar profilkompensation för månadsvis timavräknad förbrukning per Balansansvarig och Elområde i samband med slutlig avräkning av Schablonleveranser.

## 8.5 Fakturering och betalning

All fakturering rörande Balanskraft, Reglerkraft, Kvarkraft samt därtill hörande avgifter sker via eSett Oy. Betalningsvillkor och information om denna fakturering återfinns i Avräkningsavtalet.

Balansansvarig fakturerar Svenska kraftnät för Systemtjänster månadsvis i efterhand per Leveransmånad. Fakturering kan ske i EUR eller SEK. Betalning ska vara betalningsmottagaren tillhanda senast 15 dagar efter fakturans utfärdande. Vid för sen betalning utgår dröjsmålsränta enligt gällande räntelag på obetalt belopp från förfallodagen till dess full betalning sker.

Ytterligare bestämmelser kring fakturering och betalning återfinns i regeldokumentet "Regler för fakturering av Systemtjänster".