Nordisk balansavräkning - handbok

Instruktioner och regler för marknadsaktörer
1 november 2026

Affärsprocess:	Den nordiska balansavräkningsmodellen - NBS
Version:	5.5
Status:	Informell översättning

Terminologi

Terminologi		
Term	**Engelsk förkortning**	**Förklaring**
Aggregering		En funktion som utförs av en fysisk eller juridisk person som kombinerar flera kundlaster eller genererad el för försäljning, köp eller auktion på en elmarknad.
Balansansvarig	**BRP**	Företag med giltigt avräkningsavtal med eSett och ett giltigt balansansvarsavtal med en systemansvarig samt som har balansansvar för egen räkning i egenskap av kraftproducent, -förbrukare eller –trader för annan kraftproducents, -förbrukares eller -traders räkning.
Leverantör av balanstjänster	**BSP**	Ett företag som har ett giltigt avtal med eSett och ett giltigt BSP-avtal med systemansvarig (TSO) eller på ett annat sätt är bundet av villkor som anges av TSO. En leverantör av balanstjänster är en marknadsaktör med reservtillhandahållande enheter (t.ex. produktionsenheter) eller reservtillhandahållande grupper (regleringsenheter) som kan tillhandahålla balanseringstjänster till TSO:er.
Balansansvar		Balansansvarig parts skyldighet är att löpande planera för och uppnå balans mellan levererad respektive uttagen kraft av en eller flera kraftproducenter, -förbrukare eller -traders samt att utföra finansiell avräkning för de obalanser som uppstår mellan den kraft som tillförs/tas ut av dessa parter. Krav som rör balansansvar definieras och hanteras av systemansvarig för elområdet där balansansvarig part verkar.
Balansenergi		Energi som används av TSO:er för att utföra balansering och tillhandahålls av ett balansombud. En aktiverad eller levererad reservvolym.
Reglerkraftmarknad		Samtliga institutionella, kommersiella och operationella överenskommelser som ligger till grund för marknadsbaserad hantering av balansfunktionen inom ramarna för europeiska nätverkskoder.
Balanstjänster		Balanseringsenergi eller balanseringskapacitet eller båda.
Icke koncessionspliktiga nät		En marknadsaktör utan nätlicens kan bilda ett nätavräkningsområde (t.ex. industri- eller kraftproduktionsanläggning) genom att ansöka om licens för icke koncessionspliktigt nät från reglerande myndighet. Se termen elnätsföretag.
Kompensation		En finansiell transaktion mellan leverantörer av balanseringstjänster och leverantörers balansansvariga parter. Kompensation sker när det finns en oberoende aggregering som påverkar leverantörernas resurser. Denna transaktion kompenserar för eventuell vinst eller förlust på grund av ökning eller minskning av produktions- och förbrukningsvolymer.
Leveransdygn		Dygn under vilket marknadsaktörerna levererar inmatning till eller uttag från systemet. Rapporteringen följer leveransdygnen.
Elnätsföretag	**DSO**	Ägare av distributionsnät och ansvarig för att distribuera kraft från producenter till kunder. Elnätsföretagen ansvarar för att mäta produktion, förbrukning och -utbyte samt för att rapportera mätdata till berörda parter. Termen omfattar även operatörer av icke koncessionspliktiga nät.

Terminologi		
Term	**Engelsk förkortning**	**Förklaring**
Frequency Containment Reserves	**FCR**	Frequency Containment Reserves avser de operativa reserver som aktiveras för att justera systemfrekvensen efter obalans.
Frequency Restoration Reserves	**FRR**	Frequency Restoration Reserves avser de aktiva kraftreserver som aktiveras för att återställa systemfrekvensen till nominell frekvens och för synkront område bestående av mer än en LFC-områdesbalans till ursprungligt värde.
Obalans		En energimängd som representerar skillnaden mellan den tilldelade volymen (fysiska energivolymer) och den slutliga positionen (handlade energivolymer). Beräknas för en balansansvarig part och inkluderar eventuell tillämpning av reglerkraft inom en given avräkningsperiod för obalanser.
Obalansjustering	**IMA**	Kraftvolym som representerar balanskraften från en BSP och som systemansvarig för en balansavräkningsperiod lägger på berörda balansansvariga parter för beräkning av balanser för dessa balansansvariga.
Avräkningsperiod för obalanser	**ISP**	Den tidsenhet för vilken balansansvarigas obalans beräknas. 15 minuters avräkningsperiod för obalanser tillämpas.
Avräkningsansvarig	**ISR**	Part som ansvarar för avräkningen av skillnaden mellan avtalade mängder och reella mängder kraft för balansansvariga i ett elområde (eSett).
Incitamentskomponent	**IC**	Incitamentskomponenten är en tilläggskomponent som kan ingå i balansvräkningsberäkningen för att uppfylla nationellt definierade randvillkor. I Norden innebär randvillkoren att obalanspriset ska vara lika med dagen-före-priset för ISP:er utan dominerande riktning. För att säkerställa detta appliceras IC tillsammans med VoAA för ISP:er utan dominerande riktning.
Oberoende aggregator	**IA**	En marknadsaktör som bedriver aggregering och som inte är ansluten till kundens leverantör eller balansansvariga part. I nordiska avräkningen är en oberoende aggregator en leverantör av balanstjänster som tillhandahåller balanstjänster med metoden oberoende aggregering.
Nyckeltal	**KPI**	Nyckeltal används för att mäta resultatet för olika marknadsaktörer. Genom att använda nyckeltal ser man tydligt hur systemansvariga, elnätsföretag, balansansvariga, leverantörer av balanstjänster och elhandelsföretag sköter sina uppgifter.
Elområde	**MBA**	Ett område inom kraftsystemet som fungerar som ett område för obalans i vilket en obalans beräknas. I NBS-modellen är ett MBA lika med en budzon och ett planeringsområde, och obalansprisområdet är lika med ett eller flera MBA:er. Inom ett MBA är obalanspriset alltid detsamma.
Marknadsobjekt	**ME**	Samlingsterm för MBA, MGA, PU och RO.
Relationer mellan marknadsobjekt	**MEC**	Samlingsterm för olika slags relationer mellan olika marknadsaktörer (t.ex. bilateral handel mellan parter) eller mellan marknadsaktörer och marknadsobjekt (t.ex. en marknadsaktörs uppmätta förbrukning i ett nätavräkningsområde eller en marknadsaktörs produktionsplan per reglerobjekt). Tidsseriedata för respektive marknadsobjektsrelation utgör grunden i balansavräkningen.

Terminologi		
Term	**Engelsk förkortning**	**Förklaring**
Nominerad elmarknadsoperatör	**NEMO**	Den nominerade elmarknadsoperatören tar emot bud från marknadsaktörer. Marknadsoperatören/marknadsoperatörerna fastställer marknadspriset för energi för marknadsbalansområdet efter att ha tillämpat tekniska begränsningar från systemoperatören. Den/de kan också fastställa priset för avstämning inom ett nätavräkningsområde.
Marknadsaktörer	**MP**	Samlingsnamn för systemansvariga, elnätsföretag, balansansvariga, leverantörer av balanstjänster och elhandelsföretag. Marknadsaktörerna är de huvudsakliga parterna i balansavräkningen och de gör transaktioner på en eller flera grossistmarknader för energi.
Mätdata		Termen mätdata används i denna handbok allmänt om all data som marknadsaktörerna mäter, samlar in och rapporterar till eSett för balansavräkningssyfte.
Mätvärdesaggregator		En aktör som ansvarar för upprättande och kvalificering av mätdata från elnätsföretagen. Dessa data aggregeras enligt en definierad uppsättning marknadsregler. Rollen/funktionen kan representeras lokalt av en nationell elmarknadshubb eller elnätsföretag.
Nätavräkningsområde	**MGA**	Ett fysiskt område där förbrukning och/eller produktion samt utbyte kan mätas. Ett nätavräkningsområde kan innehålla både produktion och förbrukning eller endast produktion eller förbrukning. Det avgränsas av mätares placering för periodisk mätning av inmatning och uttag från området. Det kan användas för att fastställa sammanlagd förbrukning och produktion exklusive periodmätning och nätförluster. Nätavräkningsområden fastställs på nationell nivå. Ett elnätsföretag kan ansvara för mer än ett nätavräkningsområde och elnätsföretaget ansvarar för alla mätpunkter inom sitt/sina nätavräkningsområden.
Elbörs	**PX**	En elbörs är ett försäljningsforum / en marknadsplats som används av energiproducenter och konsumenter på grossistnivå.
Produktionsanläggning	**PU**	En produktionsanläggning (eller kraftproduktionsanläggning) är en eller flera generatorer på samma kraftverk inom ett nätavräkningsområde.
Elhandelsföretag	**RE**	Ett elhandelsföretag säljer elektricitet till en slutkund. Elhandelsföretaget säljer och köper elektricitet direkt från en producent, från ett annat elhandelsföretag eller via nominerad elmarknadsoperatör. Ett elhandelsföretag har ett avtal med en balansansvarig. I Finland kan ett elhandelsföretag ha ett avtal med en balansansvarig, eller med ett annat elhandelsföretag som i sin tur har ett avtal med en balansansvarig (kedja med öppna leverantörer).
Regleringsobalans		En energivolym beräknad för en leverantör av balanstjänster som representerar skillnaden mellan den aktiverade och levererade balansenergin, inklusive eventuella felleveranser från balansansvarig, inom en given balansavräkningsperiod.
Reglerobjekt	**RO**	Ett reglerobjekt är en anläggning med en eller flera generatorer och stationer inom ett elområde, utom i Norge och Danmark där ett reglerobjekt kan omfatta mer än ett elområde. Ett reglerobjekt kan endast producera ett slags kraft (vind-, vatten-, kärnkraft osv.). Det kan bara finnas en balansansvarig per reglerobjekt för produktionsplaner.
Störningsreserver	**RR**	Reserver som används för att återställa/stötta erforderlig nivå av FRR som ska förberedas för ytterligare systemobalanser. Här ingår driftreserver vars aktiveringstid för frekvensåterställning är på timnivå.

Terminologi		
Term	**Engelsk förkortning**	**Förklaring**
Ombud	**SP**	Ett ombud är en aktör som erbjuder balanshantering och avräkningstjänster för marknadens aktörer, t.ex. balansansvariga, elhandelsföretag och elnätsföretag. Beroende på vilka tjänster som ombudet erbjuder marknadsaktörerna utför ombudet samma tjänst gentemot eSett och balansavräkningssystemet.
Systemansvarig	**TSO**	En systemansvarig har ansvar för leveranssäkerheten, för realtidssamordningen av tillgång och efterfrågan i kraftsystemet samt för driften av högspänningsnätet. Systemansvarig har också det yttersta ansvaret för att balansavräkningen följer nationell lagstiftning. I detta dokument syftar "systemansvarig" primärt till, och "nordisk systemansvarig" enbart till, systemansvariga i Danmark (Energinet), Finland (Fingrid Oyj), Norge (Statnett SF) och Sverige (Svenska kraftnät).
Värdet av aktivering som undvikits	**VoAA**	Värdet av aktivering som undvikits (VoAA) är ett referenspris som beräknas av en eller flera systemansvariga för ett visst elområde efter att rapporteringsfönstret för balansenergin har stängts för en given ISP, åtminstone när det inte finns något balanserande energibehov eller balansenergiaktivering för detta elområde för denna ISP.

Detaljerat innehåll av kapitlen

Beskrivning av innehåll i respektive kapitel	
Kapitel	**Innehåll**
1. Inledning	• Grundläggande information om det nordiska balansavräkningsprojektet • Syftet med NBS handboken • Informationskällor till nationella regelverk • Introduktion till eSett
2. Den nordiska avräkningsmodellen	• Ingående beskrivning av modell och funktioner • Roller och ansvarsområden för respektive marknadsaktör • Innehåll i avtal mellan eSett och marknadsaktörer
3. Administration av avräkningsstrukturen	• Beskrivning av avräkningsstrukturen • Ansvar och tidsscheman för rapportering av avräkningsstrukturinformation • Exempel på ändringar i avräkningsstrukturen
4. Mätning	• Mätning av avräkningsdata
5. Rapportering av avräkningsdata	• Rapporteringskrav • Ansvar och tidsscheman för rapportering av avräkningsdata • Anvisningar för rapportering av produktion och förbrukning
6. Avräkningsberäkning	• Principer för balansavräkning • Beräkning av obalansvolymer • Exempel på balansberäkning • Nationella avstämningsprocesser
7. Prissättning och avgifter	• Prissättning av obalanser • Avgifter som debiteras balansansvariga i balansavräkningen • Exempel på beräkning av obalansbelopp
8. Fakturering	• Innehåll i fakturor till BRP:n och BSP:n för obalanser, reserver och avgifter • Processer och scheman för fakturor och betalningar • Nödvändigt bankupplägg • Momshantering • Valutahantering
9. Säkerheter och riskhantering	• Riskhantering • Beräkning av säkerheter • Säkerhetsprocesser • Krav på avräkningsbanker
10. Kommunikation	• Tillämpad kommunikationsstandard (elektronisk) • Tjänster som tillhandahålls av eSett; Messaging Service, Information Service och Online Service • Rapporter från eSett
11. Rapportering om marknads-beteende	• Bevakning av marknadsbeteende inklusive publicerade rapporter • Nyckeltal • Marknadsuppföljning
12. Ändringslogg	• Summering av de förändringar som skett mellan olika versioner av handboken

Beskrivning av innehåll i respektive kapitel	
Kapitel	**Innehåll**
13. Bilagor	• Krav på balansvariga • Nordisk kalender • Förbrukningsprofil och schablonavräkning i Sverige

Innehållsförteckning

TERMINOLOGI **1**

DETALJERAT INNEHÅLL AV KAPITLEN **5**

INNEHÅLLSFÖRTECKNING **7**

1 INLEDNING **9**

1.1 BAKGRUND 9
1.2 OMFATTNING 10
1.3 FÖRDELAR 10
1.4 REGLERING 11
1.5 NORDIC IMBALANCE SETTLEMENT RESPONSIBLE ESETT 12

2 DEN NORDISKA AVRÄKNINGSMODELLEN **15**

2.1 MODELLEN FÖR BALANSAVRÄKNING OCH AVRÄKNING AV BALANSTJÄNSTER 15
2.2 SCHABLONAVRÄKNINGSMODELLEN 17
2.3 ROLLER, ANSVARSOMRÅDEN OCH KRAV 18
2.4 KALENDER OCH TIDSZONER 22
2.5 BALANSANSVAR OCH AVTAL 23
2.6 FÖRETAGSDATAMODELL 26

3 ADMINISTRATION AV AVRÄKNINGSSTRUKTUREN **28**

3.1 AVRÄKNINGSSTRUKTUR 28
3.2 MARKNADSAKTÖRER 29
3.3 MARKNADSOBJEKT 30
3.4 RELATIONER MELLAN MARKNADSOBJEKT 31
3.5 RAPPORTERINGSANSVAR OCH TIDSSCHEMAN 33

4 MÄTNING **41**

4.1 KATEGORIINDELNING FÖR MÄTDATA 42
4.2 ERSÄTTA ELLER UPPSKATTA VÄRDEN SOM SAKNAS 42
4.3 NÄTAVRÄKNINGSOMRÅDENAS MÄTARE FÖR UTBYTE OCH UTBYTE MELLAN NÄTAVRÄKNINGSOMRÅDEN 43
4.4 MÄTNING AV PRODUKTION 43
4.5 MÄTNING AV FÖRBRUKNING 45
4.6 ENERGILAGER 46

5 RAPPORTERING AV AVRÄKNINGSDATA **49**

5.1 RAPPORTERING 49
5.2 RAPPORTERING AV DATAFLÖDEN 50
5.3 RAPPORTERINGSSCHEMAN 54
5.4 RAPPORTERINGSANSVAR 55
5.5 VALIDERING AV RAPPORTERADE DATA 69
5.6 RAPPORTERING I HÄNDELSE AV AVBROTT 69

6 AVRÄKNINGSBERÄKNING **70**

6.1 BALANSAVRÄKNING 70
6.2 EXEMPEL: BALANSVOLYMER - KALKYL 72
6.3 BERÄKNING AV AVRÄKNING FÖR BALANSTJÄNSTER 73
6.4 EXEMPEL: BERÄKNING AV REGLERINGSOBALANS OCH KOMPENSATIONSVOLYMER 74
6.5 BALANSAVRÄKNING MED SAKNADE DATA 75
6.6 HANTERING AV FEL EFTER TIDSGRÄNS 76
6.7 AVRÄKNING VID AVBROTT 76
6.8 AVSTÄMNING 76

7 PRISER OCH AVGIFTER **79**

7.1 PRISSÄTTNING AV OBALANSER 80
7.2 PRISSÄTTNING AV KOMPENSATION 82
7.3 PRISSÄTTNING AV SCHABLONAVRÄKNING 82
7.4 AVGIFTER I AVRÄKNINGEN 82
7.5 EXEMPEL: BERÄKNING AV BALANSANSVARIGAS FAKTURABELOPP 84
7.6 EXEMPEL: BERÄKNING AV BSP:ERS FAKTURABELOPP 85

8 FAKTURERING 86

8.1 FAKTURAINNEHÅLL 86
8.2 FAKTURADISTRIBUTION 89
8.3 DEBITERING OCH KREDITERING AV FAKTURABELOPP 90
8.4 NÖDVÄNDIGT BANKUPPLÄGG 90
8.5 FAKTURERINGSSCHEMA 92
8.6 HANTERING AV UNDANTAG 95
8.7 MERVÄRDESKATT (MOMS) 95
8.8 VALUTAHANTERING 97

9 SÄKERHET OCH RISKHANTERING 99

9.1 MOTPARTSRISK 99
9.2 TILLHANDAHÅLLANDET AV SÄKERHET 100
9.3 BERÄKNING AV SÄKERHETSKRAV 100
9.4 SÄKERHET FÖR BALANSANSVARIGA SOM VERKAR I FLERA LÄNDER 103
9.5 VALUTAHANTERING 103
9.6 RUTINER FÖR SÄKERHETSHANTERING 103
9.7 BALANSANSVARIGA MED OTILLRÄCKLIGA DEPONERADE SÄKERHETER 103
9.8 FRIGÖRA SÄKERHET 103
9.9 BEVAKNING AV AVRÄKNINGSBANKER 104
9.10 SÄKERHETSHANTERING I SAMBAND MED SCHABLONAVRÄKNINGSFAKTUROR 105
9.11 HANTERING AV SÄKERHET FÖR LEVERANTÖRER AV BALANSTJÄNSTER 105

10 KOMMUNIKATION 107

10.1 MESSAGING SERVICE 107
10.2 DATAPAKET 108
10.3 INFORMATION SERVICE 111
10.4 ESETT API 112
10.5 DATAKOMMUNIKATIONSSTANDARD 113
10.6 OPEN DATA 115
10.7 ONLINE SERVICE 115
10.8 EXEMPEL PÅ ÅTKOMSTRÄTTIGHETER FÖR INFORMATION I NBS-MODELLEN 118
10.9 ESETTS RAPPORTERING 120

11 RAPPORTERING OM MARKNADSBETEENDE 121

11.1 BEVAKNING 121
11.2 NYCKELTAL 121
11.3 SANKTIONER OCH KONTROLLER 126

12 ÄNDRINGSLOGG 127

13 APPENDICES 140

BILAGA 1 VILLKOR FÖR ATT KUNNA BLI BALANSANSVARIG 141
BILAGA 2 NORDISK KALENDER 143
BILAGA 3 FÖRBRUKNINGSPROFIL OCH SCHABLONAVRÄKNING I SVERIGE 144

1 Inledning

Det här kapitlet ger grundläggande information om den nordiska balansavräkningsmodellen. Dessutom presenteras NBS-handbokens syfte och innehåll tillsammans med övriga informationskällor för nationella regelverk.

Det måste alltid vara balans mellan tillförsel och uttag av el. För att uppnå balans använder de systemansvariga balanskraft som införskaffas på reglerkraftmarknaden. Obalanser uppstår från osäkerheter i planer och från felberäkningar i produktion, förbrukning och elnät. Balansavräkning är därför en nödvändig funktion på en avreglerad elmarknad. Historiskt sett har Fingrid, Svenska kraftnät, Statnett och Energinet tillämpat en egen balansavräkning och ansvarat för övervakning av balansen i kraftsystemen i Finland, Sverige, Norge och Danmark.

Idag ansvarar eSett (avräkningsansvarig) för balansavräkningen samt faktureringen av balansansvariga för obalanser och leverantörer av balanstjänster för balanstjänsterna. eSett Oy (eSett) ägs av de fyra systemansvariga; Energinet, Fingrid, Statnett och Svenska Kraftnät med lika stor andel.

Varje systemansvarig är fortfarande ansvarig för nationell avräkning i enlighet med de nationella bestämmelserna och för att verifiera att balansavräkningsmodellen och eSett uppfyller reglerna.

Modellen ger harmoniserade förutsättningar för alla nordiska balansansvariga oavsett land- eller elområde. Affärsprocesser på nordisk nivå för rapportering, utförande av avräkning, fakturering och säkerhetshantering upprättas. Följaktligen skapas liknande regler och standarder för informationsutbyte.

Denna nordiska balansavräkningshandbok sammanställer alla instruktioner och regler i en lättillgänglig källa. Det är en viktig informationskälla för marknadsaktörer för att förstå sina roller och ansvar i avräkningsprocessen. En marknadsaktör kan ha flera roller i balansavräkningsmodellen (t.ex. kan en systemansvarig ha rollen som balansansvarig, leverantör av balanstjänster, elhandelsföretag och elnätsföretag).

Ett av handbokens viktigaste mål är att ge information om balansavräkningsmodellen på ett strukturerat och förståeligt sätt så att alla marknadsaktörer kan arbeta lika på elmarknaden i alla nordiska länder. Oundvikligen kommer vissa nationella skillnader att kvarstå, och det är inte möjligt att harmonisera dessa på kort sikt. Nationella bestämmelser är således ett viktigt komplement till denna handbok. Handboken innehåller även hänvisningar till informationskällor för nationella bestämmelser.

1.1 Bakgrund

Nya versioner av handboken kommer att publiceras på regelbunden basis. Marknadsaktörerna kommer att informeras om de uppdateringar som görs, antingen på webbplatsen eller via nyhetsbrev som man kan prenumerera på via www.eSett.com.

En kundkommitté bestående av olika marknadsaktörer är etablerad för att skapa en dialog mellan eSett och berörda parter. Kommittén består av marknadsrepresentanter från respektive NBS-land. Även myndighetsrepresentanter kan delta i kommittén som ”observatörer”. Alla större ändringar i NBS-modellen kommer att diskuteras i kundkommittén innan de implementeras. Kundkommittén spelar därmed en viktig roll i utvecklingen av NBS-modellen. Ändringar och uppdateringar i NBS-modellen förs in i NBS-handboken.

Handboken kommer normalt att uppdateras två gånger om året, en gång på våren och en gång på hösten. eSett förbehåller sig rätten att göra små uppdateringar och förtydliganden i NBS-handboken om dessa är av akut slag och

tydligt gynnar marknaden; och/eller om uppdateringen bringar klarhet i den process som beskrivs i handboken. Alla ändringar kommer att sammanfattas i loggen som finns tillgänglig i slutet av detta dokument (se kapitel 12 Ändringslogg).

Förutom Handboken innehåller följande källor information som ska beaktas av marknadsaktörerna:

- Gemensamma regler i ellagar och sekundärlagstiftning i Danmark, Finland, Norge och Sverige enligt vad som anges i kapitel 1.4 Reglering.
- Användarhandbok för XML-dokument för NBS; En detaljerad användarhandbok för ENTSO-E och ebIX® XML dokument som används i det nordiska balanssystemet, tillgänglig på https://www.ediel.org/
- BRS (Business Requirements Specification for Data Exchange in Nordic Balance Settlement); en teknisk specifikation för ENTSO-E och ebIX® XML-dokument som används i Nordiska Balans Systemet, tillgängligt på https://ediel.org/
- NBS XML-scheman och exempel på https://ediel.org/
- NBS-relaterade kvittenser är enligt NEG UserGuide Acknowledgements på https://ediel.org
- Kommunikationsriktlinjer för balansavräkningssystemet på https://www.esett.com/customers/data-communications/
- BRP-avtal på https://www.esett.com/customers/agreements/
- BSP-avtal på https://www.esett.com/agreements-fees-bsp/

1.2 Omfattning

Den nordiska balansavräkningsmodellens huvudsakliga funktion är att vara en plattform för gemensam balansavräkning. eSett utför balansavräkningen och hanterar fakturering samt säkerheter gentemot balansansvariga (BRP) och leverantörer av balanstjänster (BSP) för systemansvarigs (TSO) räkning i respektive land. Alla aspekter som är direkt relaterade till systemdriften, t.ex. inköp av balanstjänster, ligger utanför balansavräkningsmodellens omfattning. Balansavräkningsmodellen beaktar alla nödvändiga volymer vid beräkning av balanser och dessutom ansvarar eSett för fakturering av balanstjänsterna som del av balansavräkningen.

1.3 Fördelar

Modellen innehåller flera fördelar för marknaden och dess aktörer. Den nordiska balansavräkningen är plattformen för en gemensam avräkning i Danmark, Finland, Norge och Sverige. Detta innebär att en balansansvarig alltid har ett enda gränssnitt (eSett) och en regeluppsättning vid balansavräkning på den nordiska kraftmarknaden. Huvudorsaken till att man upprättar en gemensam balansavräkning är att man vill uppnå en konkurrenskraftig slutkundsmarknad. Ökad konkurrens och lägre marginaler för elhandelsföretag ger upphov till socioekonomiska effekter.

Konkurrens via en gemensam nordisk slutkundsmarknad är avgörande för att säkerställa tjänster av hög kvalitet till lägsta pris, för att stimulera innovation och för att maximera den sociala välfärden i den nordiska regionen.

Över lag kommer den nordiska balansavräkningsmodellen att sänka tröskeln för att kunna agera som balansansvarig då modellen ger gemensam åtkomst till alla fyra länder. Dessutom har processerna för balansansvariga förenklats, vilket gör det enklare för elhandelsföretag att komma in på marknaden. En gemensam nordisk modell minskar även kostnaderna då fler balansansvariga konkurrerar och avgiften för att hantera ett elhandelsföretags balans därför kan komma att sänkas. Ett elhandelsföretag kan därtill på ett enklare sätt välja att agera i rollen som balansansvarig.

Den nordiska balansavräkningsmodellen innebär ett incitament för förbättrad mätdatakvalitet eftersom elnätsföretagen måste meddela och ansvara för felaktiga mätvärden efter avslutad balansavräkningsperiod. Förbättrad datakvalitet kommer inte bara att förbättra kvaliteten på balansavräkningen utan även på avräkningen och faktureringen av slutkunden. Detta tack vare att både balansansvariga och elhandelsföretag får åtkomst till samma mätdata.

En större marknad med ett gemensamt regelverk kommer att göra det attraktivare att investera i innovation. Balansansvariga, leverantörer av balanstjänster och elhandelsföretag kommer att få ökad potential för innovativa lösningar, särskilt för IT-system och nya betal- och kredithanteringslösningar. Detta kommer även att göra leverantörsmarknaden attraktivare då erbjudandena från olika ombud täcker en större marknad.

Ett gemensamt nordiskt förhållningssätt på balansavräkningsområdet kan få mer inflytande på EU-utvecklingen än flera olika nordiska lösningar. På lång sikt kommer NBS att sänka driftkostnaderna för balansavräkning eftersom en organisation med en gemensam IT-lösning är mer effektiv än flera separata. NBS kommer även att göra relaterade kostnader mer transparenta då dessa kommer att separeras från kostnadsposterna hos respektive systemansvarig. Sådan transparens är en förutsättning för kostnadseffektiv drift.

1.4 Reglering

Det här kapitlet redovisar nationella lagar och regler för respektive land.

Den nordiska balansavräkningsmodellen följer avräkningsprinciperna enligt avdelning V i kommissionens förordning (EU) 2017/2195 den 23 november 2017 fastställande riktlinje för elbalansering. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017R2195

1.4.1 Finland

I Finland styr följande lagar och sekundär lagstiftning elmarknaden:

- Electricity market act (EMA) (588/2013) (finsk version) Gemensamma regler i ellagstiftning och sekundär lagstiftning i Norden ger ytterligare information https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/2013/588
- Dekret från finska regeringen och dekret från departementet för arbetsmarknad och ekonomi.
    - Finska regeringens dekret för avräkning och mätning av elleveranser (767/2021) (daterat 2021-08-12) https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/2021/767
    - Dekret från departementet för arbetsmarknad och ekonomi om informationsutbyte rörande avräkning av elleveranser (839/2021) (daterat 2021-09-24) https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/saadoskokoelma/2021/839

Nationella villkor för BRP gällande balanshantering och balansavräkning: https://www.fingrid.fi/en/electricity-market/balance-service/

Nationella villkor för BSP gällande reserver och balanseringsenergi (separat för olika reservtyper): https://www.fingrid.fi/en/electricity-market/reserves_and_balancing/

1.4.2 Norge

I Norge styr följande lagar och sekundär lagstiftning elmarknaden:

- Primär lag: LOV 1990-06-29 nr 50: Lag om produktion, omformning, överföring, omsättning, fördelning och användning av energi m.m. (Energilagen) -” The Energy Act” https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1990-06-29-50

- Sekundär lagstiftning FOR 1999-03-11 nr 301: Föreskrift om mätning, avräkning och samordnat uppträdande vid kraftomsättning och fakturering av nättjänster - ”MAF” https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1999-03-11-301

Nationella villkor för BRP gällande balanshantering och balansavräkning: https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/systemansvaret/kraftmarkedet/avregningsansvaret/balanseavregning/

Nationella villkor och avtal för BSP gällande reserver och balanseringsenergi: https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/systemansvaret/kraftmarkedet/reservemarkeder/leverandor-av-balansetjenester-bsp/

1.4.3 Sverige

I Sverige styr följande lagar och sekundär lagstiftning elmarknaden:

- Energimarknadslagen: SFS 1997:857 ”Ellag” http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svenskforfattningssamling/ellag-1997857_sfs-1997-857
- Kraftreglering: ”Förordning om mätning, beräkning och rapportering av överförd el” www.regeringen.se
- Sekundärlagstiftning: EIFS 2023:1 https://ei.se/download/18.575c50c318602a42957643/1675150192171/EIFS-om-m%C3%A4tning-ber%C3%A4kning-och-rapportering-av-%C3%B6verf%C3%B6rd-el-EIFS-2023-1.pdf

Nationella balansansvarsavtal för BRP: https://www.svk.se/en/stakeholders-portal/electricity-market/balance-responsibility/balance-responsibility-agreement/

Nationella balansansvarsavtal för BSP: https://www.svk.se/en/stakeholders-portal/electricity-market/balancing-service-provider-bsp/bsp-agreement/

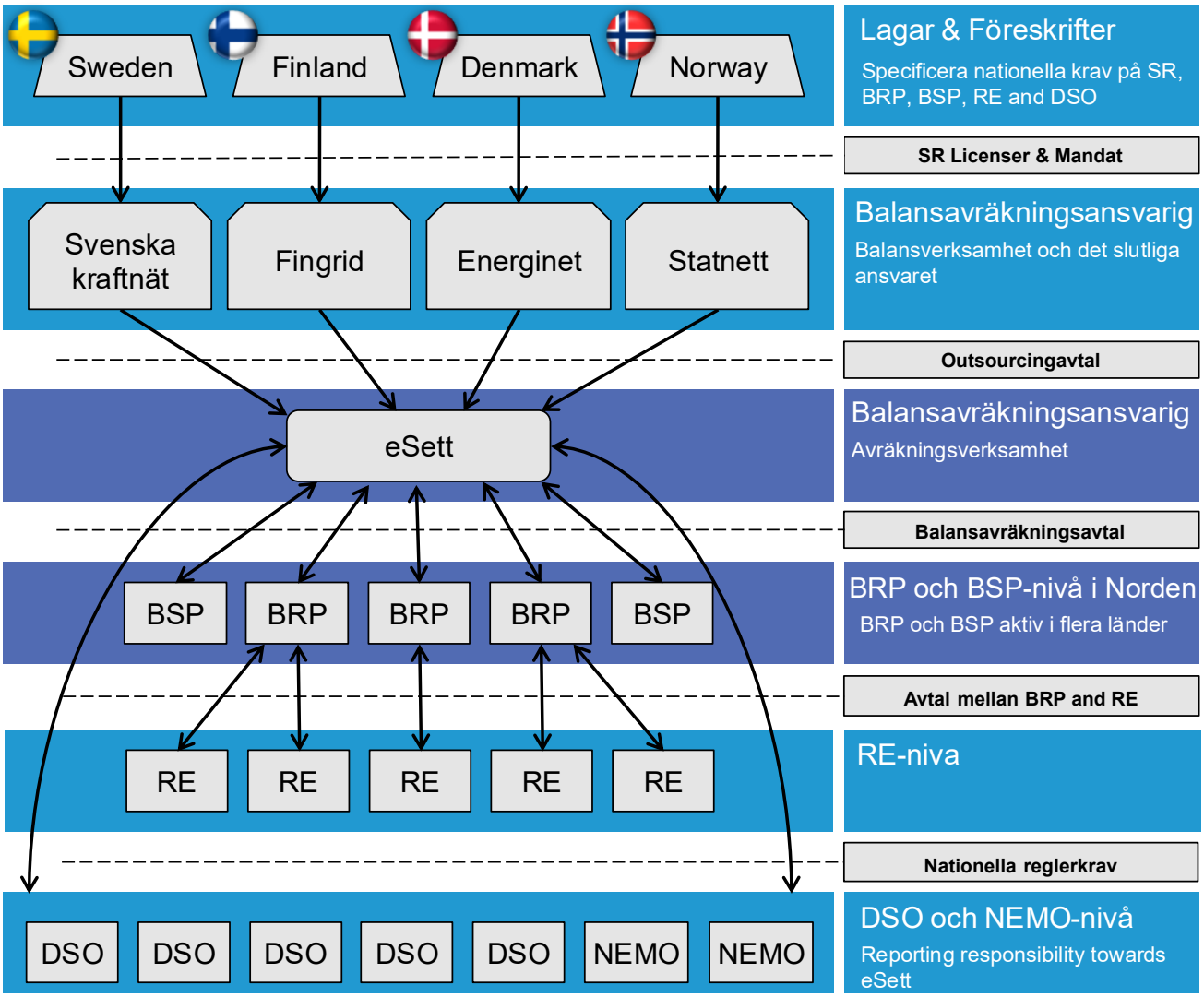
1.4.4 Danmark

I Danmark följer följande lagar och sekundära förordningar elmarknaden:

- Elförsörjningslagen (Lov om elforsyning, LBK nr 1248 af 24/10/2023): https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/1248
- Förordning på systemoperatören och användning av elöverföringsnätet: (Systemansvarsbekendtgørelsen, BEK nr 1358 af 24/11/2023) https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/1358
- Sekundärlagstiftning i de danska elmarknadsförordningarna (godkänd av den danska tillsynsmyndigheten): https://energinet.dk/regler/el/elmarked/

1.5 Nordic Imbalance Settlement Responsible eSett

eSett ägs av Energinet, Fingrid, Svenska kraftnät och Statnett. eSett agerar och fungerar som operativt ansvarig för balansavräkningen i Norden. Enligt nationella regelverk är det emellertid fortsatt så att varje nationell systemansvarig har det yttersta ansvaret för hantering och avräkning av balanser. Företagets arbetsspråk är engelska men kundservice tillhandahålls även på svenska, norska och finska. eSetts relationer till marknadsaktörer framgår i **figur 1**.



***Figur 1**. Relationer mellan eSett och marknadsaktörer*

1.5.1 eSetts verksamhet

eSett har många arbetsuppgifter. eSetts dagliga arbetsuppgifter består av att samla in avräkningsdata, validera och hantera balansavräkningsdata, tillgängliggöra insamlade data för marknadsaktörer, utföra preliminär balansavräkning, följa upp rapporterade data samt färdigställa slutgodkänd balansavräkning. eSetts veckovisa uppgifter består av att utföra balansavräkningsrelaterad fakturering, fakturera andra avgifter för systemansvarigas räkning, kontrollera balansansvarigas och leverantörer av balanstjänsters säkerheter och följa upp dem med avseende på risker och säkerheter samt kassaflöde. eSetts månadsvisa arbetsuppgifter består av att ombesörja bevakning, publicering och uppföljning av nyckeltal (KPI:er) i balansavräkningsprocessen (vissa nyckeltal bevakas även dagligen eller på veckobasis). eSett sköter också marknadsbevakning, kundsupport, rapportering och publicering av avräkningsresultat (inklusive indata) på löpande basis.

Kontaktinfo till eSett Oy

www.esett.com
settlement@esett.com
+358 10 501 8500

Öppettider under arbetsdagar: 9:00 – 15:00 (CET)

2 Den nordiska avräkningsmodellen

Det här kapitlet redogör mer utförligt för den nordiska avräkningsmodellen och modellens funktioner. Dessutom beskrivs vilka olika roller och ansvarsområden marknadens aktörer har samt begreppet balansansvar och relaterade juridiska avtal.

Syftet med balansavräkningen är att uppnå en ekonomisk balans på elmarknaden efter drifttimmen. Obalanser beräknas för varje balansansvarig utifrån bilateral handel, faktisk förbrukning och produktion samt börshandel. Varje balansansvarig är ekonomiskt ansvarig för eventuella obalanser som ligger inom dennes ansvarsområde, och balanseras av den reglerkraft som anskaffats från den reglerkraftmarknad som de systemansvariga sköter.

I balansavräkningen används uppskattningar av förbrukningsprofilen. I schablonavräkningen avräknas skillnaden mellan preliminär och slutlig förbrukningsprofil med dagens marknadspriser för MBA. På så sätt korrigeras felet i balansavräkningen på grund av felaktiga uppskattningar av förbrukningsprofilen.

Systemansvariga (TSO) upphandlar balanseringstjänster från leverantörer av balanstjänster (BSP) för att hantera realtidskoordineringen av utbud och efterfrågan i kraftsystemet. I avräkningen av balanstjänster kompenseras balanskapaciteten och balansenergin ekonomiskt mellan TSO:erna och BSP:erna, och eventuella regleringsobalanser beräknas för varje BSP baserat på skillnaderna mellan aktiverade och levererade reserver.

Den nordiska avräkningsmodellen utgår från den harmoniserade modellen med en balans som beräknas och avräknas. I centrum för den nordiska avräkningsmodellen finns den gemensamma funktionen eSett som är operativt ansvarig för balansavräkningen och avräkningen av balanstjänster samt av schablonavräkningen i Sverige. eSett utför tjänster för de fyra systemansvarigas räkning.

Avräkningsavtalet är ett juridiskt avtal som definierar vilka skyldigheter eSett och den balansansvarige har, krav på banksäkerhet från den balansansvariges sida, rutiner för utestängning samt juridiska villkor och bestämmelser. Parterna i balansavräkningsmodellen är i första hand elhandelsföretag (RE), balansansvariga (BRP), elnätsföretag (DSO), leverantörer av balanstjänster (BSP), systemansvariga (TSO), nominerade marknadsoperatörer (NEMO) och eSett. Dessa parter definieras i avsnittet ”Terminologi” i början av handboken.

De olika verksamheterna och förfaranden i den nordiska modellen för balansavräkning och avräkning av balanstjänster är uppdelade i fem kärnfunktioner: hantering av balansstruktur, mät- och rapporteringsdata, avräkning, fakturering och rapportering.

Dessutom har den nordiska avräkningsmodellen egna funktioner för hantering av säkerheter och övervakning av marknaden.

2.1 Modellen för balansavräkning och avräkning av balanstjänster

Den nordiska avräkningsmodellen garanterar en öppen och gemensam balansavräkning och att marknadens aktörer behandlas lika. Huvudmålet med den nordiska avräkningsmodellen är att avräkningen i de berörda länderna ska utföras enligt samma principer baserat på en balans. Modellen harmoniserar de rutiner som krävs för avräkning.

- **Avräkningsstruktur** definierar hur information om strukturen och hierarkin (förhållandet) i balansavräkningen ska samlas in och hanteras. Till exempel information om ett nytt nätavräkningsområde eller kontaktinformation för en marknadsaktör. Se kapitel 3, Administration av avräkningsstrukturen.
- **Mätdata** definierar de olika datatyperna och grunden för mätning av avräkningsdata. Se kapitel 4, Mätning
- **Rapporteringsdata** hanterar mottagning, validering, lagring och rapportering av balansavräkningsinformation som utförs av eSett. Se kapitel 5, Rapportering av avräkningsdata
- **Avräkningsberäkning** innebär beräkningar för balansavräkning av produktion och förbrukning, kvalitetssäkring och publicering av resultat. Se kapitel 6, Avräkningsberäkning.
- **Fakturering** innebär eSetts fakturering av BRP:n baserat på realiserade obalanser och BSP:n baserade på balanstjänster. Se kapitel 8, Fakturering.
- **Hantering av säkerheter** omfattar kontroll av de säkerhetskrav som balansansvariga och leverantörer av balanstjänster måste uppfylla enligt eSetts definitioner och beräkningar, samt uppföljning av hur dessa säkerheter stämmer överens med kraven. Se kapitel 9, Säkerhet och riskhantering.
- **Kommunikation** presenterar olika kommunikationskanaler och hur kommunikationen genomförs i den nordiska avräkningsmodellen. Det innefattar också skapande, distribution och publicering av olika rapporter och filer som tillhandahålls av eSett. Rapportering görs även via Online Service, Messaging Service och Information Service som tillhandahålls marknadsaktörer. Se kapitel 10, Kommunikation
- **Marknadsbevakning och uppföljning** baseras på analysen av de balansansvarigas obalanser. Dessa analyseras genom beräkning av vissa fastställda nyckeltal som visar de balansansvarigas marknadsresultat (t.ex. kvaliteten på inrapporterade data, rapporteringsfrekvens, relativa obalanser, obalanser i absoluta tal och balanskostnader per enhet). Kvaliteten i elnätsföretagens rapportering kontrolleras också. Se kapitel 11, Rapportering om marknadsbeteende.

  Marknadsanalys avser en utvärdering av elmarknadens dynamik ur ett avräkningsperspektiv. Analysen syftar till att säkerställa avräkningens noggrannhet och effektivitet samt att identifiera trender och ge ägare och intressenter insikter för att förbättra marknadsverksamheten.

Alla funktioner i avräkningsmodellen beskrivs i **figur 2** nedan.



Figur 2. Funktionerna i modellen för balansavräkning och avräkning av balanstjänster.

2.2 Schablonavräkningsmodellen

Schablonavräkningsmodellen säkerställer en transparent och gemensam schablonavräkning och likabehandling av marknadsaktörer. eSett hanterar schablonavräkningen endast för Sverige, och den gäller enbart balansansvariga och distributionsnätsföretag i Sverige som har förbrukningsprofiler på balansansvarig nivå. Huvudsyftet med schablonavräkningsmodellen är att tillhandahålla förbrukningsprofiler för balansavräkning och att reglera skillnaden mellan preliminära och slutliga andelstal med hjälp av dagens marknadspriser för MBA.

- **Avräkningsstruktur** definierar hur information om strukturen och hierarkin (förhållandet) i balansavräkningen ska samlas in och hanteras, t.ex. information om en ny förbrukningsprofil eller kontaktinformation till en marknadsaktör. Se kapitel 3, Administration av avräkningsstrukturen.
- **Mätdata** definierar de olika datatyperna och grunden för mätning av avstämningsdata. Se kapitel 4.5.1 Svensk schablonavräkning
- **Rapporteringsdata** hanterar mottagning, validering, lagring och rapportering av balansavräkningsinformation som utförs av eSett. Se kapitel 5, Rapportering av avräkningsdata
- **Avräkning** hanterar förbrukningsprofiler och beräkning kring schablonavräkning, kvalitetssäkring och publicering av resultat. Se kapitel 6, Schablonavräkning
- **Fakturering** innebär eSetts fakturering av BRP:n baserat på skillnader mellan förbrukningsprofilen i balansavräkningen och slutlig månatlig uppmätt förbrukning. Se kapitel 8, Fakturering.
- **Kommunikation** presenterar olika kommunikationskanaler och hur kommunikationen genomförs i den nordiska avräkningsmodellen. Det innefattar också skapande, distribution och publicering av olika rapporter och filer som tillhandahålls av eSett. Rapportering görs även via Online Service, Messaging Service och Information Service som tillhandahålls marknadsaktörer. Se kapitel 10, Kommunikation



Figur 3. Funktionerna i schablonavräkningsmodellen.

Detaljerna om modellen och datakommunikationen finns skrivna i Svenska Elmarknadshandboken och i Edielportalen.

- Svensk Elmarknadshandbok: https://www.elmarknadshandboken.se/
- Edielportalen: https://www.ediel.se/Info/edielanvisningar

2.3 Roller, ansvarsområden och krav

De viktigaste parterna (dvs. marknadsaktörerna) i den nordiska avräkningsmodellen samt respektive roller och ansvarsområden presenteras i avsnittet nedan. Giltigheten för en marknadsaktör (dvs. den tid då aktören anses vara aktiv på marknaden) ska fastställas när eSett väl har fått in nödvändiga dokument. Tidsgränserna (gate closures) för marknadsaktörernas aktiva verksamhetstid anges i **tabell 6** i detta dokument.

2.3.1 Operativt ansvarig för balansavräkningen (eSett)

eSett ansvarar för den finansiella balansavräkningen enligt balansansvarsavtalet och handboken och ska sköta följande:

- Samla in information om och bevaka strukturen i balansavräkningen
- Genomföra balansavräkningen och fakturera/kreditera de balansansvariga för reglerkraften
- Fakturering/kreditering av leverantörer av balanstjänster
- Fastställa nivåer för säkerheterna så att de täcker riskexponeringen för balansavräkningen
- Samla in och kontrollera balansansvarigas och leverantörer av balanstjänsters säkerheter samt vidta erforderliga åtgärder för att justera säkerheterna om så behövs
- Uppbära avgifter från de balansansvariga och leverantörer av balanstjänster så att de täcker:
    - de systemansvarigas kostnader för balansavräkning och administration
    - en del av reservkostnaderna och relaterade driftkostnader för de systemansvariga
- Kontrollera obalanser och bedöma om de stämmer överens med gällande riktlinjer och föreskrifter
- Tillhandahålla och administrera en IT-lösning för balansavräkning som marknadens aktörer kan använda för att få tillgång till samt inrapportera avräkningsdata
- Rapportera och publicera balansavräkningsdata inklusive statistik, nyckeltal och annan marknadsinformation

2.3.2 Systemansvarig (TSO)

Systemansvariga har det slutgodkända ansvaret för att övervaka elsystemets fysiska balans och för att vidta åtgärder för att återställa balansen i systemet. Systemansvariga ska:

- Balansera produktion/import mot konsumtion/export under leveransdygnet för att säkerställa en frekvens om 50 Hz
- Beräkna reglerkraftpriser per avräkningsperiod för obalanser och fastställa priser för obalans
- Rapportera in nödvändig information per balansansvarig och per leverantör av balanstjänster för balansavräkningen, t.ex. produktionsplaner samt upphandlade balanstjänster under avräkningsperioden för obalanser
- Fungera som ekonomisk motpart mot leverantör av balanstjänster för fördelning av all reservkapacitet (eSett är ekonomisk motpart för motsvarande aktiverade reserver i samband med balansavräkningen)
- Rapportera strukturinformation avseende elområde och nätavräkningsområde samt förhållandet dem emellan till eSett

2.3.3 Elnätsföretag (DSO)

Ett elnätsföretag är en nätoperatör som har ansvar för att ansluta producenter och konsumenter till ett elnät. Elnätsföretagen har ansvar för att mäta produktion, förbrukning och utbyte med andra elnät samt för rapportering av mätvärden till berörda parter. Detta omfattar även elnätsföretag för icke koncessionspliktiga nät. Elnätsföretaget har

flera skyldigheter beträffande balansavräkning. Några av elnätsföretagens ansvar gentemot eSett kan överföras till en separat mätvärdesaggregator, en så kallad nationell hubb. Rollen för mätvärdesaggregatorn förklaras i kapitel 2.3.9 Mätvärdesaggregator (datahubb). Ansvaren för elnätsföretagen är följande:

- Registrera elhandelsföretagens mätpunkter för produktion och förbrukning i respektive nätavräkningsområde
- Sköta mätsystemet och skicka erforderliga mätvärden till elhandelsföretag, balansansvariga, systemansvariga och eSett[1]
- Beräkna och rapportera andelstal (enligt nationella riktlinjer)
- Beräkna den slutliga förbrukningsprofilen och kvarkraften när all mätning för ett nätavräkningsområde är avslutad (enligt nationella riktlinjer, se avsnitt 6.8. Avstämning)
- Korrigering av obalanser, när rapporteringen av balansavräkningen är avslutad, ska regleras mellan elnätsföretaget och elhandelsföretaget. Det exakta tillvägagångssättet för reglerkraft kommer att utvecklas av energisektorn i varje land.

Elnätsföretaget kan vara en innehavare av nätkoncession eller icke koncessionspliktigt nät eller vara registrerad som mätansvarig. Om det inte finns någon aktör som är tydligt ansvarig för att mäta och rapportera avräkningsinformation för respektive nätavräkningsområde (t.ex. nätavräkningsområden för produktion eller industri) ska en balansansvarig eller en öppen leverantör för detta nätavräkningsområde ansvara för att mäta och rapportera balansavräkningsdata. Dessa mätansvariga ska ha rollen som elnätsföretag i den nordiska balansavräkningen.

Alla finska elnätsföretag i den nordiska balansavräkningen måste registrera sina egna nätavräkningsområden till Fingrid som är systemansvarig.

I Sverige måste en marknadsaktör som har koncession för en ledning eller ett område godkännas av Energimarknadsinspektionen för att få rollen som elnätsföretag.

I Norge kan ett företag som har handelslicens och som äger ett överföringsnät eller ansvarar för elnätstjänster få rollen som elnätsföretag. Elnätstjänster definieras som en eller flera av följande tjänster:

1. kraftöverföring, inklusive drift och underhåll av samt investeringar i elnätsinstallationer
2. att fastställa taxa
3. mätning, avräkning och kundtjänst
4. övervakning och säkerhet
5. samordning av verksamheten
6. erforderliga åtgärder vid oförutsedda händelser
7. erforderlig planering av kraftsystemet.

2.3.4 Balansansvarig (BRP)

En balansansvarig är en marknadsaktör som har ett giltigt avtal med eSett och den systemansvarige i driftområdet. Den balansansvariges ansvar definieras i balansansvarsavtalet, balansavräkningsavtalet och i handboken och ska ombesörja följande:

- Ha ett giltigt balansansvarsavtal med eSett och tillhandahålla erforderlig säkerhet
- Planera sig i balans per avräkningsperiod för obalanser

[1] DSO:er har ansvaret att rapportera balansansvarigas mätdata till eSett. Ansvaret definieras genom lagstiftning och direktiv av myndigheterna i respektive land. eSett har ingen skyldigheten eller praktisk möjlighet att säkerställa att informationen gällande avräkningen är korrekt och fullständig

- Lämna in planer per reglerobjekt till den systemansvarige
- Rapportera information om bilateral handel till eSett och kontrollera att den bilaterala handel som rapporterats av motparten är korrekt, även på elhandelsföretagsnivå
- Fungera som finansiell motpart för avräkning av obalanser och schablonavräkning enligt nationella riktlinjer
- Fungera som finansiell motpart för balanstjänsterna i de fall där balansansvarige också har en BSP-roll
- Hålla strukturinformationen för balansavräkning uppdaterad
- Verifiera alla relevanta data som skickas från eSett och meddela avvikelser
- Informera eSett om vilka elhandelsföretag den balansansvarige ansvarar för, för förbrukning och produktion per nätavräkningsområde

En BRP som har ett giltigt avtal med en TSO gällande balanstjänster innehar automatiskt också marknadsrollen och skyldigheterna för en BSP (se kapitel 2.3.5 Leverantör av balanstjänster (BSP)).

2.3.5 Leverantör av balanstjänster (BSP)

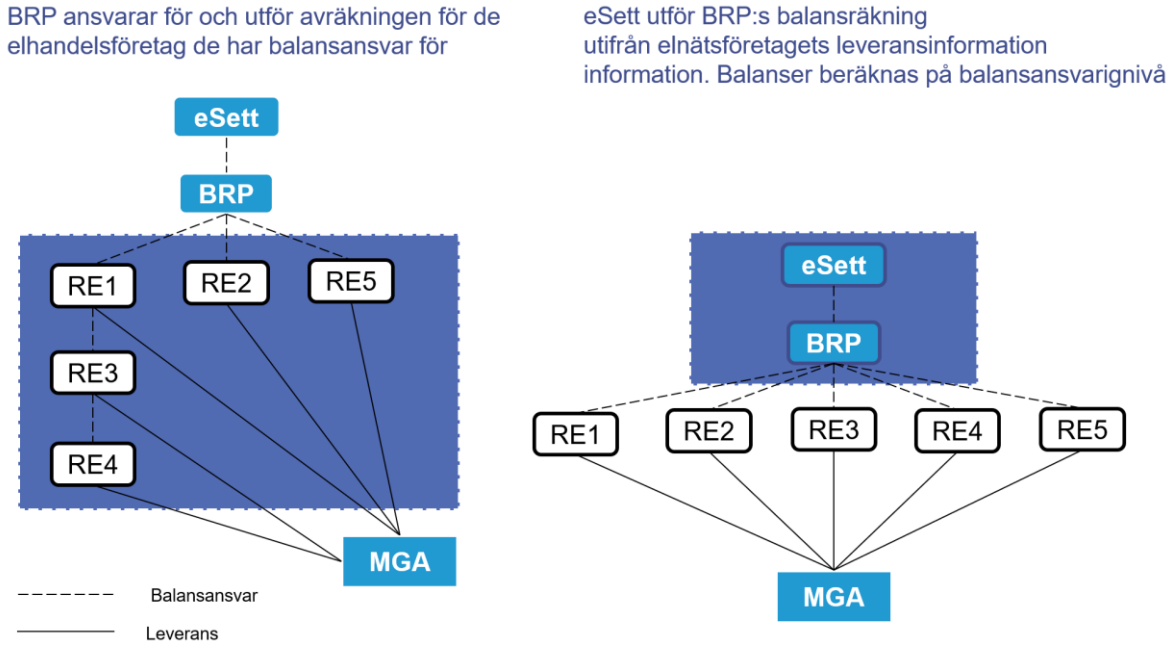
En leverantör av balanstjänster är en aktör som har ett giltigt avtal med eSett och TSO:n inom verksamhetsområdet. BSP:ers ansvar definieras i avtalet med TSO:n, avtalet med eSett och i handboken. BSP:er ska:

- Ha ett giltigt avtal med eSett och tillhandahålla nödvändiga säkerheter
    - Om det redan finns ett giltigt BRP-avtal med eSett för samma affärsenhet finns inget behov av ett separat BSP-avtal.
- Fungera som den finansiella motparten för balanstjänsterna om BSP:n inte har en BRP-roll
- Fungera som den finansiella motparten för avräkning av regleringsobalanser i enlighet med nationella riktlinjer
- Skicka in levererade reserver till TSO:n eller TSO:ns utsedda representant enligt beskrivningen i de nationella villkoren för balanstjänster
- Hålla strukturinformationen för balansavräkning uppdaterad
- Verifiera korrektheten av balanstjänsterna som skickas till eSett
- Verifiera alla relevanta data som skickas från eSett och meddela avvikelser

2.3.6 Elhandelsföretag (RE)

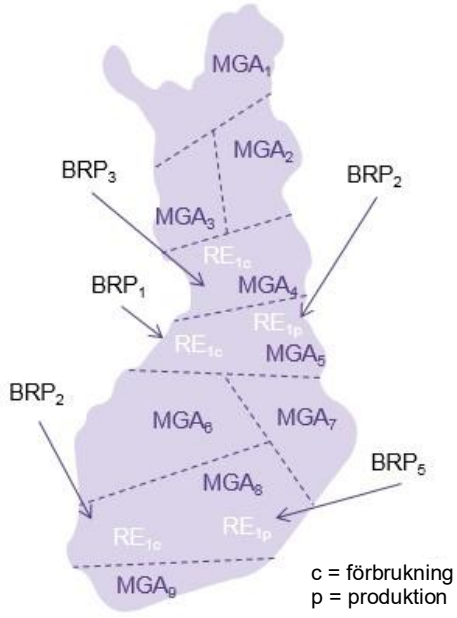
Ett elhandelsföretag är en marknadsaktör som säljer elektricitet till slutkunder, köper in el eller bedriver handel. Elhandelsföretagets ansvar beträffande balansavräkning:

- Alla elhandelsföretag som bedriver verksamhet inom de länder som ingår i den nordiska balansavräkningen måste registrera sig hos eSett i enlighet med de tidsgränser (gate closure) som anges i **tabell 6**.
- Ha ett avtal med en balansansvarig beträffande produktion och förbrukning i alla nätavräkningsområden där elhandelsföretaget bedriver verksamhet
    - För Finlands räkning kommer detta krav att anpassas för att underlätta för kedjan med öppna leverantörer. Denna modell gör att ett elhandelsföretag kan ha ett avtal med en balansansvarig eller med ett annat elhandelsföretag som sedan har ett avtal med en balansansvarig, vilket illustreras i **figur 4**.



***Figur 4**. Hantering av 'kedjan med öppen leverans' på den finska marknaden*

- Ett elhandelsföretag kan använda en balansansvarig för förbrukning och en balansansvarig för produktion inom ett och samma nätavräkningsområde och använda olika balansansvariga i olika nätavräkningsområden. Denna uppdelning visas i **figur 5** nedan där Finland används som exempel.



***Figur 5**. Modell för ett elhandelsföretag som använder olika balansansvariga i ett nätavräkningsområde.*

2.3.7 Nominerad elmarknadsoperatör (NEMO)

Ansvarsområdena i rollen som elbörs och i samband med balansavräkningen är följande:

- Rapportera handelsinformation för dagen-före- och intradag-handel för varje elhandelsföretag och elområde till eSett (samt systemansvarig där så krävs)

- Rapportera handel med andra elbörser över nationsgränser (marknadskoppling) till eSett och systemansvariga
- Rapportera utbyten mellan NEMOs (bilateral handel) per elområde till eSett
- Att informera om marknadsaktörer missbrukar marknaden eller agerar onormalt till den nationella tillsynsmyndigheten
- Varje NEMO kan delegera utförandet av uppgifter relaterade till balansansvar enligt vad som fastställs i avräkningsavtalet och balansansvarsavtalet till en Central motpart, eller en så kallad ”Central Counter Party” (CCP)
- Hålla informationen om handelsdatastrukturen uppdaterad
- Verifiera alla relevanta data som skickas från eSett och meddela avvikelser

2.3.8 Ombud (SP)

Ombud tillhandahåller balanstjänster och avräkningstjänster för marknadsaktörer som balansansvariga, leverantörer av balanstjänster, elhandelsföretag och elnätsföretag. Beroende på vilka tjänster som tillhandahålls för aktörerna har ombudet rätt att utföra aktiviteter mot eSett och balansavräkningssystemet.

Ombudet kan t.ex:

- Skicka in avräkningsdata
- Verifiera beräknade obalanser
- Handha säkerheter via Online service på uppdrag av marknadsaktören

En marknadsaktör kan ha flera ombud (ett ombud för varje tjänst) och ett ombud kan erbjuda sina tjänster till flera aktörer.

2.3.9 Mätvärdesaggregator (datahubb)

En mätvärdesaggregator tar emot mätdata från elnätsföretag (DSO:er) och rapporterar aggregerade värden till eSett. Den nationella datahubben fungerar som mätvärdesaggregator för elnätsföretagen i verksamhetsländerna. Om det inte finns en datahubb som är ansvarig för nätavräkningsområdet är det elnätsföretagen själva som aggregerar sina mätvärden och rapporterar direkt till eSett. Mätvärdesaggregatorns ansvar inkluderar:

- Registrering av elhandelsföretagets produktions- och förbrukningstidsserier i respektive nätavräkningsområde
- Mottagning av uppmätta och schablonavräknade data och beräkning av aggregerade förbruknings- och produktionstidsserier per nätavräkningsområde
- Rapportering av aggregerade tidsserier till eSett

2.4 Kalender och tidszoner

Den nordiska avräkningsmodellen använder en gemensam nordisk kalender där helgdagar i samtliga berörda länder finns inlagda. Kalendern återfinns på eSetts hemsida och i bilaga 2, Nordisk kalender. Ingen fakturering ska ske på en helgdag och helgdagar ska även beaktas när det gäller betalningsvillkoren. Säkerheter frigörs inte heller under en helgdag.

Om en viss dag räknas som helgdag i till exempel Sverige kommer den i NBS-modellen att räknas som en helgdag även i övriga berörda länder.

Den nordiska avräkningsmodellen följer centraleuropeisk tid (CET/CEST), samt 24-timmarsklocka (klockan 10 på kvällen skrivs som 22:00) i alla berörda länder (till exempel vid fakturering och balansavräkning), vilket måste beaktas av alla marknadsaktörer som på något sätt interagerar med eSett. Den nordiska balansavräkningsmodellen byts mellan normal- och sommartid, så att sista söndagen i mars får 23 timmar och sista söndagen i oktober får 25 timmar.

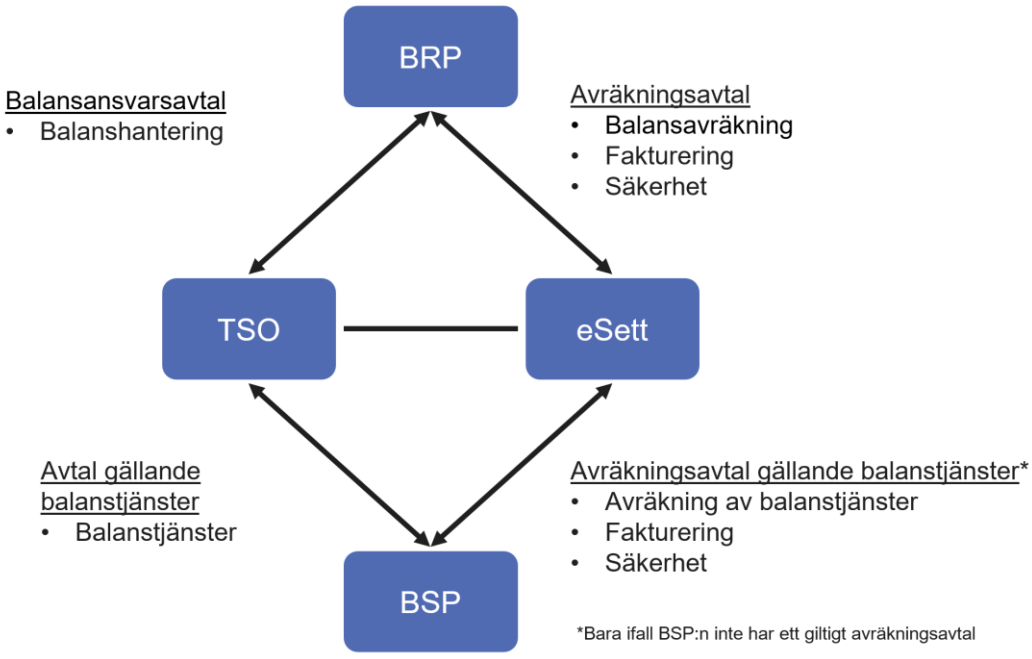
Ett undantag från denna tidszon är den svenska avräkningsmodellen som använder svensk normaltid (SNT). Svensk normaltid överensstämmer med centraleuropeisk tid (CET), men följer inte sommartidsändringarna.

Hanteringen av avräkningsstrukturen (t.ex. elhandelsföretagets koppling till en balansansvarig) måste följa nationell lagstiftning. I Finland styrs avräkningsstrukturerna av östeuropeisk tid (EET) / östeuropeisk sommartid (EEST), och i Sverige styrs avräkningsstrukturerna av svensk normaltid (SNT). I Danmark och Norge styrs avräkningsstrukturerna av centraleuropeisk tid (CET) / centraleuropeisk sommartid (CEST).

2.5 Balansansvar och avtal

För att delta som balansansvarig på den elmarknad som regleras av eSett krävs ett giltigt balansansvarsavtal mellan den balansansvarige och respektive systemansvarig samt ett giltigt avräkningsavtal mellan den balansansvarige och eSett. På samma sätt krävs ett giltigt avtal gällande balanstjänster mellan leverantören av balanstjänster och respektive systemansvarig samt ett giltigt avräkningsavtal gällande balanstjänster mellan leverantören av balanstjänster och eSett ifall BSP:n inte redan har ett giltigt avräkningsavtal för samma affärsenhet.

Omfattningen iav BRP:ers och BSP:ers avräkningsavtal begränsas till frågor som rör balansavräkning samt fakturering av obalanser och balanstjänster. Avtalen med TSO:n reglerar frågor relaterade till balanshantering.



***Figur 6**. Avräkningsavtal med balansansvariga*

Om en balansansvarig eller leverantör av balanstjänster tillhandahåller reserver på reglermarknaderna måste de följa kraven från den systemansvarige.

Dessutom måste BRP:n och BSP:n ha ett eller flera bankkonton i en godkänd avräkningsbank, dvs. en bank som godkänts av eSett för att användas i balansavräkningen. Se kapitel 8.4 för nödvändigt bankupplägg och relaterade avtal.

2.5.1 Avräkningsavtal för balansansvariga

Avräkningsavtalet mellan eSett och balansansvarig reglerar förhållandet mellan parterna samt avräkningskrav som den balansansvarige måste följa. Bland annat följande punkter ingår i balansansvarsavtalet:

- Den balansansvariges rättigheter och skyldigheter
- eSetts rättigheter och skyldigheter
- Avgifter och skatter
- Processer och krav för fakturering och betalning
- Rutiner och skyldigheter kring säkerheter
- Balansavräkningsregler enligt definitionen i handboken
- Parternas avtalsmässiga skyldigheter
- Tillvägagångssätt om den balansansvarige bryter mot avtalet
- Löptid och uppsägning av avtalet
- Tillvägagångssätt när avtal och bilagor ändras
- Hur tvistemål ska avgöras och vilken domstol som är rättslig instans

2.5.2 Avräkningsavtal gällande balanstjänster

Avräkningsavtalet gällande balanstjänster är ett avtal mellan eSett och BSP som reglerar förhållandet mellan parterna samt avräkningskrav den balansansvarige måste följa. Bland annat följande punkter ingår i avräkningsavtalet gällande balanstjänster:

- BSP:ns rättigheter och skyldigheter
- eSetts rättigheter och skyldigheter
- Avgifter och skatter
- Processer och krav för fakturering och betalning
- Rutiner och skyldigheter kring säkerheter
- Balansavräkningsregler enligt definitionen i handboken
- Parternas avtalsmässiga skyldigheter
- Tillvägagångssätt om leverantören av balanstjänster bryter mot avtalet
- Löptid och uppsägning av avtalet
- Tillvägagångssätt när avtal och bilagor ändras
- Hur tvistemål ska avgöras och vilken domstol som är rättslig instans

2.5.3 Att ingå avtal

För att ingå avtal med eSett och systemansvarig ska den balansansvariga eller leverantören av balanstjänster kontakta eSett. Giltiga avräkningsavtal, avtalsbilagor och kontaktinformation återfinns på eSetts webbplats.

2.5.4 Uppsägning av avtal

Varje marknadsaktör har rätt att säga upp avtalen med eSett och systemansvarig enligt vad som specificerats i avtalen.

Villkoren under vilka eSett och systemansvarig har rätt att säga upp aktörens avtal med eSett och systemansvarig, är specificerade i vart och ett av avtalen. Om en BRP eller BSP agerar mot avtalsreglerna kommer följande steg att vidtas av eSett och systemansvarig.

1. eSett och TSO skall informera varandra och bedöma situationen tillsammans.
2. eSett eller TSO skall informera aktören om avtalsbrott och möjligtvis
    a. begära en förklaring till avtalsbrottet
    b. ge en tidsgräns inom vilken situationen måste korrigeras
3. TSO kan informera nationella regulatorn, eSett och NEMOs om att uteslutning är möjligt (endast i Norge).
4. Efter en analys har TSO rätten att fatta beslutet om en omedelbar uppsägning av avtalet krävs eller inte.

Vid uppsägning av avtal och därmed uteslutning från marknaden med omedelbar verkan, ska följande process följas:

5. eSett eller TSO skall informera aktören om beslutet av uteslutning från marknaden.
6. eSett eller TSO skall informera nationella regulatorn, NEMOs, DSO:er och berörda RE om uteslutningen.
7. Information skall publiceras via eSett och eventuellt också via TSO och/eller nationella regulatorn.

I händelse av marknadsuteslutning av en BRP finns vissa nationella skillnader för hanteringen av drabbade elhandelsföretagen. Dessa skillnader beskrivs i underkapitlen nedan.

2.5.4.1 Hantering av berörda elhandelsföretag i Danmark

Berörda elhandelsföretag måste skriva under ett nytt avtal med en ny BRP inom 3 dagar efter att ha fått informationen från Energinet. Under perioden från BRP:s uteslutning från marknaden fram till att avtalet med den nya BRP:n träder i kraft, kommer Energinet att agera som BRP för elhandelsföretaget. eSett hjälper till med att etablera den nödvändiga strukturen i balansavräkningssystemet. Om elhandelsföretaget inte lyckas teckna ett avtal med en ny BRP inom tidsramen kommer Energinet att anvisa elhandelsföretagets mätpunkter till andra elhandelsföretag.

2.5.4.2 Hantering av berörda elhandelsföretag i Finland

Elnätsföretagen kommer att stoppa leveranser och distributioner av ett elhandelsföretag som inte har en öppen leverantör eller en BRP. En DSO kan dock inte stoppa leveranser till slutanvändarna baserat på elhandelsföretagets situation innan DSO:n informerat slutanvändarna om uppsägningen. DSO:er garanterar leveranserna till slutanvändarna minst tre veckor efter tillkännagivandet om uppsägning. Om DSO:n inte har utsett en annan öppen leverantör kommer leveranser att ingå i nätavräkningsområdets förluster.

2.5.4.3 Hantering av berörda elhandelsföretag i Norge

I Norge utesluts berörda elhandelsföretag omedelbart när det befintliga BRP ansvaret upphör om de inte får en ny BRP till sig. DSO:er fungerar som anvisningsleverantör för slutanvändarna hos de elhandelsföretag som är uteslutna.

2.5.4.4 Hantering av berörda elhandelsföretag i Sverige

Berörda elhandelsföretag har 10 arbetsdagar och högst 15 kalenderdagar på sig att skaffa en ny BRP. Under perioden från BRP:ns uteslutning från marknaden fram till att avtalet med den nya BRP:n träder i kraft, kommer varje berört elhandelsföretag att agera som BRP för sig själv. Om elhandelsföretaget inte lyckas teckna ett avtal med en ny BRP inom tidsramen bör DSO:n ersätta elhandelsföretaget som anvisningsleverantör.

2.6 Företagsdatamodell

Det här kapitlet klargör de olika alternativ marknadsaktörer har när det gäller att organisera sig för balansavräkningsmodellen. Som tidigare nämnts ska modellen minska hindren för att verka i mer än ett land. Dock finns det nationella lagar och balansavräkningssystem som ställer krav på och begränsar aktörerna. Företagsdatamodellen förenar viktiga begrepp genom att ansluta land, företag, marknadsroll, säkerheter, fakturor, konton, avtal, kodningsschema och relaterad marknadsaktörskod. Det finns tre olika alternativ för BRP:er att verka i flera länder som visas i tabellen nedan. I det här kapitlet presenteras de olika alternativen utan inbördes ordning; varje aktör får själv värdera och välja alternativet som passar bäst.

Exempel på företagsdatamodell: organisation i två länder									
#	Company	BRP-role	Collateral	Invoice	Cash account	Cash collateral account	Imbalance Settlement Agreement with eSett	Balancing Agreement with TSO	Market Participant Code
1.	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*	*2*
2.	*1*	*2*	*2*	*2*	*1-2*	*2*	*1*	*2*	*2*
3.	*1*	*1*	*1*	*2*	*1-2*	*1-2*	*1*	*2*	*1*

***Tabell 1**. Företagsdatamodell i NBS.*

Det första alternativet innebär en situation där två separata företag med egna företags-id:n etableras, eller redan existerar, för att fungera som BRP i två länder. Alternativet innebär att båda marknadsaktörerna kommer att ha egna säkerheter, separata fakturor, egna avräkningskonton, ett avtal med respektive TSO och eSett beroende på vilket land BRP verkar i samt egna separata marknadsaktörskoder, som t.ex. används för meddelanden. I det här alternativet kan koderna följa lokala kodningsscheman när de används i ett land. Avtalen är avräkningsavtal med eSett och balansansvarsavtal med TSO. I detta alternativ är företagen registrerade i olika länder.

Det andra alternativet baseras på ett företag som har två BRP-roller. Detta resulterar i två separata säkerheter, fakturor, avräkningskonton, avtal och marknadsaktörskoder.

För att undvika kravet på flera säkerheter kan det tredje alternativet användas. Detta alternativ möjliggör att organisera företagsstrukturen baserat på endast ett företag och en BRP-roll som är verksam i mer än ett land. Skillnader i lagstiftning mellan länder kan dock sätta begränsningar för detta scenario om företaget är verksamt i Norge. Till följd av norsk lagstiftning är det obligatoriskt i detta alternativ att företaget är registrerat i Norge eftersom en BRP som verkar i Norge måste vara lokalt registrerad.

En (1) marknadsaktörsroll resulterar i en (1) uppsättning säkerheter då dessa är aktörsrollsspecifika. I detta scenario kommer företaget att erhålla lika många fakturor som länder företaget verkar i, då fakturorna alltid är landspecifika. Antalet nödvändiga avräkningskonton beror på hur många valutor som används. Om en BRP använder en gemensam valuta räcker det alltså med ett avräkningskonto. Avtal, liksom säkerheter, är rollspecifika. Logiskt nog kräver en BRP-roll endast en marknadsaktörskod så länge det inte är någon nationell kod utan antingen en EIC- eller en GS1-kod. En norsk GS1-kod är dock obligatorisk för marknadsaktörsroller relaterade till norska företag.

2.6.1 Företagsdatamodell för leverantörer av balanstjänster (BSP)

Det här delkapitlet förtydligar de olika alternativ som marknadsaktörer har när de organiserar sig som leverantörer av balanstjänster (BSP) i NBS-modellen. Många BSP:er är också BRP:er, vilket påverkar den eventuella uppsättningen av avtal och fakturor jämfört med en marknadsaktör som endast verkar som BSP. Nationella reglering och avräkningssystem ställer också vissa krav och begränsningar som marknadsaktörerna förväntas agera under. Datamodellen knyter ihop viktiga begrepp genom att koppla samman företag, marknadsaktörsroll, säkerheter, fakturor, avräkningskonto, avtal, kodningsschema och tillhörande marknadsaktörskod. Det finns i princip fem olika sätt att organisera sig och dessa presenteras i tabellen nedan.

	Exempel på företagsdatamodell: att vara verksam som BSP i ett land													
#	Short description	Company	BRP-role	BSP-role	BRP collateral	BSP collateral	BSP Fee	Invoice	Cash account	Cash collateral account	Imbalance Settlement Agreement with eSett	Balancing Service Settlement Agreement with eSett	Market participant code	Allowed in
1.	*BRP-BSP with one invoice*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0-1*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*1*	*DK, FI, NO, SE*
2.	*BRP-BSP with separate invoices*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*2*[2]	*2*	*1*	*1*	*0*	*1*	*NO*
3.	*Individual BSP*	*1*	*0*	*1*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0-1*	*0*	*1*	*1*	*FI, NO*
4.	*BRP-BSP + individual BSP*	*1*	*1*	*2*	*1*	*0*	*0*	*2*	*2*	*1*	*1*	*0*	*2*	*NO*
5.	*Separated BSP-BSP + individual BSP*	*1*	*1*	*2*	*1*	*0*	*0*	*3*	*3*	*1*	*1*	*0*	*2*	*NO*

Tabell 2. *Företagsdatamodell för BSP i NBS.*

Det första alternativet är att en balansansvarig (BRP) också tillhandahåller balanstjänster i samma land genom samma företag. Alternativet medför att företaget innehar både BRP- och BSP-rollerna, men endast en BRP-säkerhet och faktura, som även innehåller produkterna för BSP-rollen. Ett undantag är en BSP i Finland som tillhandahåller oberoende aggregering, eftersom de behöver tillhandahålla BSP-säkerhet utöver BRP-rollen. Marknadsdeltagaren behöver inte underteckna avräkningsavtal gällande balanstjänster med eSett eftersom avtalet om obalansavräkning redan anger nödvändiga rättigheter och skyldigheter för att fungera som BSP. Dessutom krävs endast ett avräkningskonto och kontoavtal för detta alternativ. BRP- och BSP-rollerna kan använda samma marknadsaktörskod för datautbyte.

Det andra alternativet är samma som det första, men med möjlighet för BRP- och BSP-rollrelaterade produkter att finnas på separata fakturor, vilket är användbart om BRP- och BSP-marknadsrollerna vill faktureras med olika valutor. Detta alternativ kräver två separata avräkningskonton och kontoavtal för båda bankkontona.

Det tredje alternativet representerar ett fall där en marknadsaktör är leverantör av balanstjänster (BSP) utan att ha en BRP-roll. I det här fallet finns en BSP-säkerhet enligt definitionen i kapitel 9.11 och en nationellt definierad BSP-avgift. BSP:n behöver bara ett avräkningskonto och får en BSP-faktura. I stället för avtalet gällande balansavräkning, undertecknar BSP ett avräkningsavtal gällande balanstjänster med eSett. BSP har sin egen unika marknadsaktörskod för datautbyte.

Det fjärde alternativet är ett scenario där ett företag har en balansansvarig (BRP) som tillhandahåller balanstjänster i samma land genom ett företag (alternativ 1). Dessutom har samma företag en individuell roll som leverantör av balanstjänster (BSP) med sin egen unika kod (alternativ 3). Detta alternativ kan användas när företaget vill separera vissa balanstjänster under en annan BSP-roll och faktura, eller vill använda olika valutor för olika balanstjänster.

I det femte alternativet separerar ett företag produkter relaterade till BRP- och BSP-rollerna i sina egna fakturor (alternativ 2). Dessutom har samma företag en individuell roll som leverantör av balanstjänster med sin egen unika kod (alternativ 3). Alternativet kan till exempel användas när företaget vill separera balansavräkningen i en BRP-faktura och vissa balanstjänster under en annan BSP-roll och faktura, eller när företaget vill använda olika valutor för olika balanstjänster.

[2] Alla balanstjänster (aktiverade och kapacitetsreserver) är på BSP-fakturan medan balansavräkning (obalanserna och avgifterna) är på BRP-fakturan.

3 Administration av avräkningsstrukturen

Kapitel 3 redogör för hur avräkningsstrukturen ska administreras och hierarkin i den nordiska avräkningsmodellen. Här beskrivs ansvarsfördelningen för rapporteringen, regler och riktlinjer för hur förändringar i strukturinformation ska rapporteras samt tidsschema och rutiner för rapporteringen.

Avräkningsstrukturen är en av de viktigaste delarna i den nordiska avräkningsmodellen. Varje enskild marknadsaktör ansvarar för att lämna in och uppdatera strukturinformation. Strukturinformation är information om marknadens aktörer och deras relationer till varandra (t.ex. förhållandet mellan en balansansvarig och ett elhandelsföretag) och till marknadsobjekten, samt relationer mellan marknadsobjekt (t.ex. förhållandet mellan ett elhandelsföretag och ett nätavräkningsområde). Varje marknadsaktör måste registrera sig för att få bedriva verksamhet på marknaden. Aktörerna ansvarar själva för registrering och för att hålla sin egen information uppdaterad.

Alla företag som deltar i balansavräkningen måste vara registrerade i balansavräkningssystemet. Företagsinformation registreras tillsammans med information om vilka roller företaget har. Ett företag kan ha flera olika roller (balansansvarig (BRP), elnätsföretag (DSO), leverantör av balanstjänster (BSP), elhandelsföretag (RE)). Varje roll som företaget har kommer att vara registrerat som en marknadsaktör. Det är även möjligt för ett företag att ha flera marknadsaktörer med samma roll.

eSett sköter strukturinformationen utifrån den information som lämnas av elnätsföretag, balansansvariga, leverantörer av balanstjänster och systemansvariga. Elnätsföretag är ansvariga för att uppdatera strukturen för mätpunkterna i de nätavräkningsområden de ansvarar för (t.ex. ett elhandelsföretags förbrukning och produktion inom ett nätavräkningsområde) och balansansvariga ansvarar för uppdatering av strukturen i deras åtagande (t.ex. vilka elhandelsföretag de ansvarar för i de olika nätavräkningsområdena). Leverantörer av balanstjänster ansvarar av uppdatering av balansansvarsinformationen för sina reserver.

Marknadsaktörerna ska registrera förändringar i avräkningsstrukturen i Online Service, tillhandahållet av eSett. Förändringarna valideras när de har registrerats i eSetts balansavräkningssystem. När förändringarna har godkänts kommer de att användas i balansavräkningen. Strukturinformationen publiceras via Online Service där marknadens aktörer kan ta del av uppdaterad information gällande avräkningsstrukturer. Tillgång till avräkningsstrukturen är begränsad genom åtkomsträttigheter som styrs av lagstiftningen.

Dessutom kan marknadsaktörer se och ladda ned strukturen för varje specifikt område i samtliga länder, dvs. information om masterdata för nätavräkningsområdet, masterdata för elområdet, förhållandet mellan olika nätavräkningsområden samt mellan ett nätavräkningsområde och ett elområde. Masterdata om nätavräkningsområdet och elområdet innehåller områdesspecifik information såsom typ, namn, område, identitet, etc.

3.1 Avräkningsstruktur

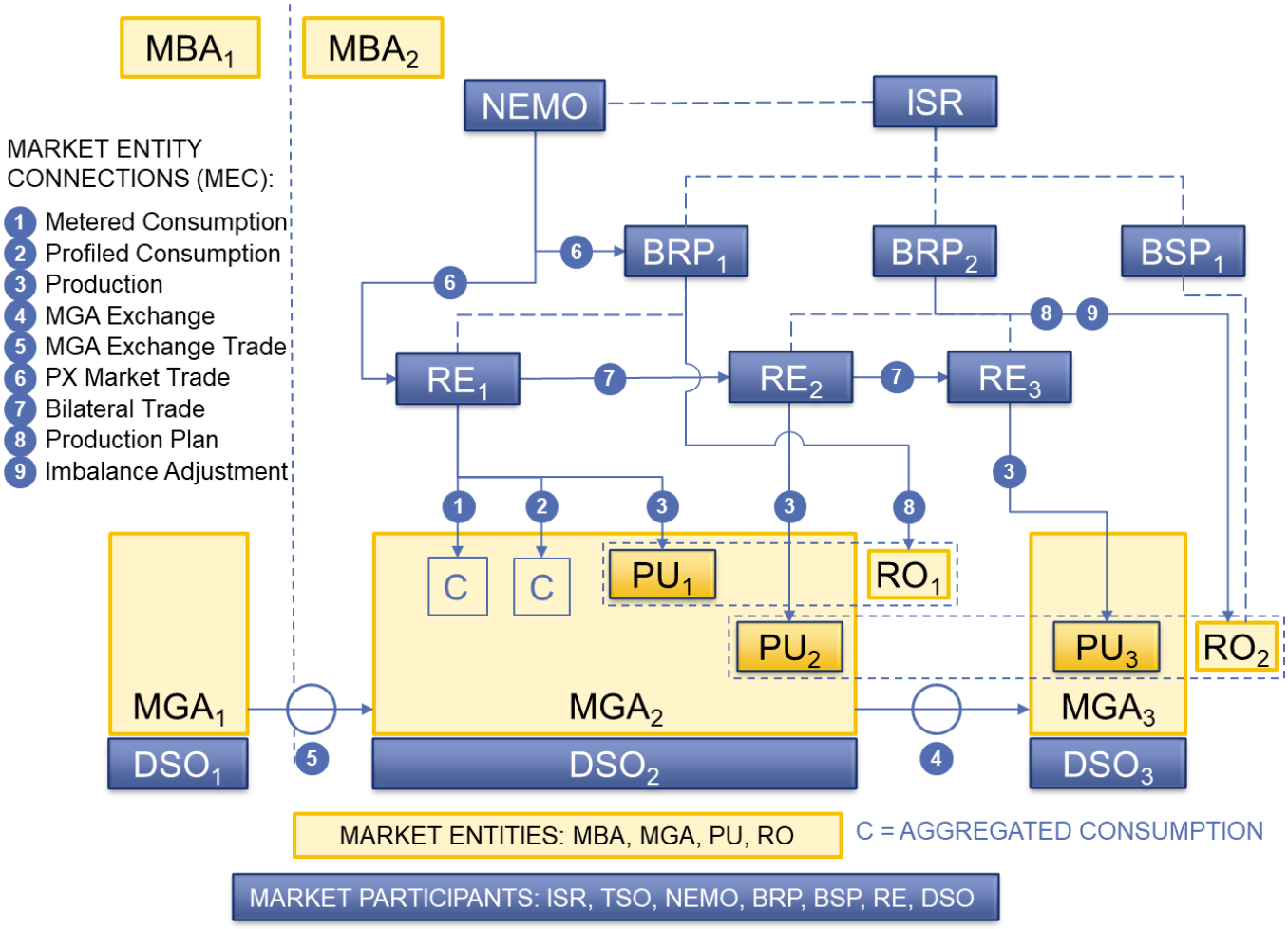
Uppdaterad strukturinformation är viktig för att rapportering och andra balansavräkningsfunktioner ska kunna skötas. Avräkningsstrukturen innehåller information om marknadsaktörerna: systemansvariga, elnätsföretag, balansansvariga, leverantörer av balanstjänster och elhandelsföretag och förhållandet mellan dem.

Information om vem som är balansansvarig för ett elhandelsföretag i alla nätavräkningsområden och under vilken period, är viktig för att data ska kunna rapporteras korrekt till eSett. En gemensam och publik översikt över denna information har därför tagits fram och finns i eSetts balansavräkningssystem.

Varje enhet med strukturinformation har en giltighetstid. Start- och slutdatum definierar under vilken tid respektive enhet anses vara aktiv. Slutdatum måste inte anges när ny struktur skapas, men ska anges när slutdatum är fastställt.

I **figur 7** finns en beskrivning av de olika delarna i strukturen och deras inbördes förhållande till varandra.

En detaljerad beskrivning av gränssnittet och processen för hantering av strukturinformation finns tillgänglig i form av en användarguide i Online Service.



***Figur 7**. Exempel på delar som ingår i strukturen och deras inbördes förhållanden*

3.2 Marknadsaktörer

Information om avräkningsstruktur är kopplad till de olika roller (elhandelsföretag, balansansvarig, leverantör av balanstjänster, elnätsföretag och systemansvarig) marknadsaktörerna har när de bedriver verksamhet på elmarknaden (ett företag kan ha flera roller och varje roll ska representeras av en separat marknadsaktör). I den nordiska avräkningsmodellen finns alltid en koppling mellan strukturinformationen och specifika marknadsaktörer och denna gäller under en viss angiven tidsperiod. Rollerna definieras och beskrivs i **tabell 3** nedan.

Marknadsaktörer		
Benämning	**Förkorting**	**Beskrivning**
Balansansvarig	**BRP**	En balansansvarig är en part som har ett giltigt balansansvarsavtal som bl.a. innehåller uppgifter om ekonomisk säkerhet och definierar balansansvaret i förhållande till eSett. Balansansvar innebär en skyldighet att se till att det råder balans mellan tillgång och uttag samt för de köp- och säljavtal som har ingåtts.
Leverantör av balanstjänster	**BSP**	Ett företag som har ett giltigt avtal med eSett och ett giltigt BSP-avtal med systemansvarig (TSO), eller på ett annat sätt är bundet av villkor som anges av TSO. En leverantör av balanstjänster är en marknadsaktör med reservtillhandahållande enheter (t.ex. produktionsenheter) eller reservtillhandahållande grupper (regleringsenheter) som kan tillhandahålla balanseringstjänster till TSO:er.
Elnätsföretag	**DSO**	Ett elnätsföretag är ägare av ett distributionsnät och ansvarar för elleveranser från producenter till deras kunder. Elnätsföretagen ansvarar för att mäta produktion, förbrukning och utbyte samt för att rapportera mätdata till berörda parter. Detta ansvar omfattar också innehavare av icke koncessionspliktiga nät.
Systemansvarig	**TSO**	En systemansvarig har ansvar för både driftsäkerhet och högspänningsnätet. De har också, enligt nationella lagar, det yttersta ansvaret för balansavräkningen. I denna handbok syftar systemansvariga på följande nordiska aktörer: Energinet, Statnett, Fingrid och Svenska kraftnät.
Elhandelsföretag	**RE**	Ett elhandelsföretag säljer elektricitet till en slutanvändare. Det säljer och köper elektricitet direkt från en producent, ett annat elhandelsföretag eller via NEMO. Ett elhandelsföretag har ett avtal med en balansansvarig. I Finland kan ett elhandelsföretag ha ett avtal med en balansansvarig, eller med ett annat elhandelsföretag som i sin tur har ett avtal med en balansansvarig (kedja med öppna leverantörer, se avsnitt 2.3.6).

***Tabell 3**. Marknadens aktörer I den nordiska avräkningsmodellen.*

3.2.1 Unbundling Rule

Unbundling rule definierar vilka roller som kan utföras av ett enskilt företag. För närvarande finns nationella skillnader i denna lagstiftning som kommer att påverka balansavräkningen.

Enligt unbundling rules i Sverige, Danmark och Finland ska elhandelsföretag och elnätsföretag tillhöra separata företag. Enda undantagen är elnätsföretag i Finland och Norge med icke-koncessionspliktiga nät, dessa kan tillhöra samma företag som elhandelsföretaget.

3.3 Marknadsobjekt

För att sammanställa avräkningsinformationen på ett strukturerat sätt är strukturinformationen kopplad till ett marknadsobjekt. Dessa används för att ytterligare specificera de områden där förbrukning, handel och utbyte förekommer, inklusive kraftgenerering och reglerobjekt. De definierade marknadsobjekten med beskrivningar återfinns i **tabell 4** nedan.

Marknadsobjekt		
Benämning	**Förkortning**	**Beskriving**
Elområde	**MBA**	Ett område inom kraftsystemet som fungerar som ett område för obalans i vilket en obalans beräknas. I NBS-modellen är en MBA lika med en budzon och ett planeringsområde, och obalansprisområdet är lika med en eller flera MBA:er. Inom en MBA är obalanspriset alltid detsamma.
Nätavräkningsområde	**MGA**	Ett nätavräkningsområde är ett avgränsat geografiskt område där konsumtion, produktion och utbyte kan mätas. Ett nätavräkningsområde kan antingen omfatta både produktion och konsumtion eller bara en av dessa. Det avgränsas av mätarnas placering för periodisk mätning av inmatning och uttag från området. Det kan användas för att fastställa den sammanlagda förbrukningen och produktionen exklusive periodmätning och nätförluster. Nätavräkningsområden fastställs på nationell nivå.
Produktionsanläggning	**PU**	En eller flera generatorer på ett och samma kraftverk. En PU motsvarar en kraftproduktionsanläggning. I Finland kan elhandelsföretagets sammanlagda produktion under 1 MW aggregeras till en enda virtuell produktionsanläggning inom ett nätavräkningsområde. Produktionsanläggning är inte i bruk i Danmark.
Reglerobjekt	**RO**	Ett reglerobjekt är en anläggning med en eller flera generatorer och stationer inom ett elområde, utom i Norge och Danmark där ett reglerobjekt kan omfatta mer än ett elområde. Det kan bara finnas en balansansvarig per reglerobjekt för produktionsplaner och reglerobjekt för produktion kan bara omfatta produktion av ett och samma slag (vind, vatten, kärnkraft, etc.). Balansansvariga lämnar in produktionsplaner för varje reglerobjekt till den systemansvarige före leveransdygnet. Reglerobjekt bestäms av systemansvarig i respektive land. Om reglerobjekt används för balanstjänster och oberoende aggregering är tillåten, kan en BSP kombinera resurser från flera balansansvarigas balansansvar till ett enda reglerobjekt.

***Tabell 4**. Marknadsobjekt i den nordiska avräkningsmodellen.*

3.4 Relationer mellan marknadsobjekt

En stor mängd avräkningsinformation utväxlas mellan marknadens aktörer i den nordiska avräkningen. Informationen sammanställs i så kallade relationer mellan marknadsobjekt. Dessa relationer är centrala för avräkningsstrukturen eftersom de förenklar rapportering av alla tidsserier med avräkningsdata.

Relationer mellan marknadsobjekt är olika typer av förbindelser mellan antingen marknadsaktörer (t.ex. bilateral handel mellan olika parter) eller mellan marknadsaktörer och marknadsobjekt (t.ex. marknadsaktörens uppmätta förbrukning i nätavräkningsområdet eller marknadsaktörens produktion per produktionsanläggning). Tidsseriedata för respektive marknadsobjektsrelation utgör grunden i avräkningen. **Tabell 5** förklarar relationerna mellan marknadsobjekten i den Nordiska avräkningsmodellen.

Relationer mellan marknadsobjekt	
Benämning	**Beskrivning**
Uppmätt och schablonavräknad förbrukning	I balansavräkning används uppmätt och schablonavräknad förbrukning för varje nätavräkningsområde per elhandelsföretag, förutom i Sverige där schablonavräknad förbrukning avser varje nätavräkningsområde och balansansvarig. Uppmätt och schablonavräknad förbrukning delas upp i följande typer: nätförluster, avkopplingsbar förbrukning, industriförbrukning över 50 MW, pumpning, pumpkraft, energilagring och produktionsanläggningens egenförbrukning.
Produktion	Produktion per produktionsanläggning används i balansavräkning. Följande produktionsslag definieras: vatten, landsvind, havsvind, kärnkraft, värmekraft, solkraft, energilagring och övriga.
Sammanlagd produktion	Sammanlagd produktion per MGA per RE används vid balansavräkning. All produktion < 1 MW i Sverige rapporteras som sammanlagd produktion. Följande produktionstyper definieras: vatten, landsvind, havsvind, kärnkraft, värmekraft, sol, energilagring och övriga.
Utbyte mellan nätavräkningsområden	Det sammanlagda utbyte av energi som förekommer mellan nätavräkningsområden som gränsar till varandra. Mäts vid gränspunkterna och rapporteras för varje avräkningsperiod för obalanser.
Ubyteshandel mellan nätavräkningsområden	Handel mellan nätavräkningsområden omfattar de volymer som måste köpas eller säljas på grund av utbyte mellan nätavräkningsområden i olika elområden. Elnätsföretaget utser ett elhandelsföretag för att sköta denna handel.
Marknadshandel på elbörsen	Marknadshandeln på elbörsen är den elhandel som genomförs av NEMO i NBS-området på dagen-före-handel eller intradag-handel.
Marknadsflöden på elbörsen	Elbörsens marknadsflöden inom NBS-området består av två delar: dagen-före- och intradag-flöden. Dagen-före-flöde är det planerade flödet mellan två elområden och skapas genom marknadens dagen-före-handel. Intradag-flöde är det planerade nettoflödet mellan två elområden och skapas genom marknadens handel under innevarande dygn.
Bilateral handel	Elhandel som har avtalats mellan två marknadsaktörer.
Produktionsplan	Systemansvariga rapporterar produktionsplaner som de mottagit från balansansvariga på RO-basis. Produktionsplanerna är inte en del av balansavräkningsberäkningar.
Reglerkraft	En energivolym som representerar balanseringsenergin från en BSP och som tillämpats av den anslutande TSO:n för en avräkningsperiod för obalanser för de berörda BRP:er för beräkning av obalanser för dessa BRP:er.
Obalans i ett nätavräkningsområde	Differensen mellan den rapporterade inmatningen och uttaget (inklusive nätförluster) från ett nätavräkningsområde. Ska vara lika med noll när de rapporterade värdena är korrekta.
Kapacitetsreserv	En reservkapacitet för en specifik balanstjänst som TSO har upphandlat från BSP för att vara tillgänglig för aktivering för realtidskoordinering av utbud och efterfrågan i kraftsystemet. Består av upp- och nedkapaciteter och mängder. TSO rapporterar per BSP och balanseringsdeltjänst.
Aktiverad reserv	En energivolym för en specifik balanstjänst som TSO har aktiverat från BSP för realtidskoordinering av utbud och efterfrågan i kraftsystemet. Består av upp- och nedenergier och mängder. TSO rapporterar per RO och balanseringsdeltjänst.
Levererad reserv	En energivolym för en specifik balanstjänst som BSP har levererat efter aktivering från TSO. Används för länder och balansdeltjänster där oberoende aggregering är tillåten. Rapporteras per BRP och MBA, eller RE och MGA, enligt nationella regler. Vid avtalsenliga reserver (dvs. aktivering av andra marknadsaktörers resurser enligt ett bilateralt kontrakt) kan en felleverans rapporteras, där BSP:n tilldelar ansvaret för den felaktiga leveransen till en BRP för kontraktet.

***Tabell 5**. Relationer mellan marknadsobjekt i den nordiska avräkningsmodellen.*

3.5 Rapporteringsansvar och tidsscheman

eSett får strukturinformation för balansavräkning från marknadsaktörer som ska läggas till, uppdateras, eller avslutas i balansavräkningssystemet. Strukturinformationen matas in via Online Service och valideras av eSett. När avräkningsstrukturen har uppdaterats publicerar eSett avräkningsstrukturen för marknadens aktörer i Online Service.

Varje aktör på elgrossistmarknaden måste ansöka till eSett om att bli godkänd för avräkningsstrukturen. Aktörerna ansvarar själva för registrering och för att kontrollera att deras information är uppdaterad. Ansvaret för hantering av strukturinformation om avräkning förklaras i avsnitten nedan.

3.5.1 eSett

eSett har hand om den gemensamma strukturinformationen för avräkningen. Följande ansvarsområden ingår:

- Registrera balansansvariga som aktiva när balansansvarsavtalet träder i kraft och respektive krav har uppfyllts (Bilaga 1)
- Registrera balansansvariga som inaktiva när balansansvarsavtalet har avslutats
- Registrera leverantörer av balanstjänster som aktiva när nödvändiga avtal träder i kraft och respektive krav har uppfyllts (t.ex. möjligt säkerhetskrav)
- Registrera leverantörer av balanstjänster som inaktiva när nödvändiga avtal har avslutats
- Registrera elnätsföretag som aktiva när de uppfyller alla krav som gäller för elnätsföretag (koncession från de lokala myndigheterna, id, certifikat, tester)
- Registrera elnätsföretag som inaktiva när elnätsföretagens verksamhet har upphört
    - Elnätsföretaget har till exempel gått ihop med ett annat elnätsföretag
- Registrera elhandelsföretag som aktiva när de uppfyller alla krav som tillsynsmyndigheterna ställer på dem
    - Eftersom ett elhandelsföretag eventuellt har olika balansansvariga i sina olika nätavräkningsområden blir det effektivast om eSett utför denna kontroll istället för att flera olika elnätsföretag eller balansansvariga kontrollerar samma elhandelsföretag
    - Ett aktivt elhandelsföretag kan sköta förbrukning, handel och produktion
- Registrera elhandelsföretag som inaktiva när deras verksamhet har upphört

3.5.2 Elhandelsföretag (RE)

Elhandelsföretag ska rapportera strukturinformation till eSett enligt följande:

- Registrera företaget som ett elhandelsföretag
- Elhandelsföretag inleder processen för leverantörsbyte. Denna process kan inledas först när elhandelsföretaget har en godkänd balansansvarig i det nätavräkningsområde där leveranserna ska utföras
- Uppdatera egen kontaktinformation

3.5.3 Balansansvarig (BRP)

Balansansvarig ska rapportera strukturinformation till eSett enligt följande:

- Registrera företaget som balansansvarig
- Om en BRP har ett giltigt avtal med en TSO gällande balanstjänster, registrera företaget också som en BSP

- Registrera för vilka elhandelsföretag de tar på sig ansvaret rörande produktion samt i vilka nätavräkningsområden detta gäller. Det är den nye balansansvarige som ansvarar för att rätt struktur tillämpas
- Registrera för vilka elhandelsföretag de tar på sig ansvaret rörande förbrukning/handel, samt i vilka nätavräkningsområden detta gäller. Det är den nye balansansvarige som ansvarar för att rätt struktur tillämpas
- Hantera relationer mellan marknadsobjekt för bilateral handel för de elhandelsföretag de ansvarar för. Registrering av bilateral handel skall göras av en av de balansansvariga varpå motparten skall godkänna registreringen av den bilaterala handeln med respektive balansansvarig
- Koppla produktionsanläggning till rätt reglerobjekt
- Ge systemansvarig tillräcklig information för att registrera reglerobjekt
- Uppdatera egen kontaktinformation

3.5.4 Leverantör av balanstjänster (BSP)

Leverantör av balanstjänster ska rapportera strukturinformation till eSett enligt följande:

- Registrera företaget som leverantör av balanstjänster
- Ge systemansvarig tillräcklig information för att registrera reglerobjekt, inklusive information om balansansvar för reglerobjektens reservresurser
- Uppdatera egen kontaktinformation

3.5.5 Elnätsföretag (DSO)

Elnätsföretag har huvudansvaret för att upprätthålla en korrekt och uppdaterad avräkningsstruktur. Elnätsföretag ansvarar (om inte en hubb tar över en del av ansvaret) för att rapportera strukturinformation till eSett enligt följande:

- Registrera företaget som ett elnätsföretag
- Uppdatera strukturen för förbrukningsserie inom nätavräkningsområdet
    - Förse följande information: elhandelsföretag, nätavräkningsområde, förbrukningstyp och giltighet
    - För den svenska schablonavräkningen även: balansansvarig, nätavräkningsområde, förbrukningstyp och giltighet på månadsbasis
- Uppdatera strukturen för sammanlagd produktionsserie inom nätavräkningsområdet
    - Förse följande information: elhandelsföretag, nätavräkningsområde, produktionstyp och giltighet
- Uppdatera strukturen för produktionsanläggningen inom nätavräkningsområdet
    - Förse följande information: nätavräkningsområde, produktionstyp, produktionsanläggningens typ, giltighet och kapacitet (PU:s nominella kapacitet)
- Uppdatera strukturen för produktionsserie
    - Registrera aktuellt elhandelsföretag till produktionsanläggningen
- Elnätsföretaget måste välja ett elhandelsföretag för varje nätavräkningsområde för hantering av nätavräkningsområdets obalans
- Uppdatera egen kontaktinformation

3.5.6 Mätvärdesaggregator

Mätvärdesaggregatorn upprätthåller avräkningsstrukturerna relaterade till elnätsföretagen. Aggregatorn kan till exempel vara en nationell hubb som hanterar all rapportering till eSett och som sköter rapporteringen och kommunikationen mellan elnätsföretaget och eSett. Aggregatorn tar således över flera av elnätsföretagens ansvarsområden. Till aggregatorns rapportering till eSett hör:

- Uppdatera strukturen för förbrukningsserier inom nätavräkningsområdet
    - Förse följande information: elhandelsföretag, nätavräkningsområde, förbrukningstyp och giltighet
- Tilldela ett elhandelsföretag för varje nätavräkningsområde för att hantera obalanser i nätavräkningsområdet
- Uppdatera strukturen för sammanlagd produktionsserie inom nätavräkningsområdet
    - Förse följande information: elhandelsföretag, nätavräkningsområde, produktionstyp och giltighet
- Uppdatera strukturen för produktionsanläggningar inom nätavräkningsområdet
    - Förse följande information: nätavräkningsområdet, produktionstyp, produktionsanläggningens typ, giltighet, produktionsanläggningens ID och kapacitet (PU:s nominella kapacitet)
- Uppdatering av strukturen för produktionsserier
    - Tilldela ett elhandelsföretag (RE) till en produktionsanläggning (PU)
- Uppdatera egen kontaktinformation

3.5.7 Nominerad Elmarknadsoperatör (NEMO)

NEMO måste registreras som balansansvarig och elhandelsföretag i avräkningsstrukturen. NEMO ansvarar dessutom för rapportering av genomförd dagen-före- och intradag-handel. NEMO ansvarar för rapportering av strukturinformation till eSett enligt följande:

- Registrera företaget som balansansvarig
- Hantera relationer mellan marknadsobjekt för dagen-före-handel
- Hantera relationer mellan marknadsobjekt för intradag-handel
- Hantera relationer mellan marknadsobjekt för dagen-före-flöde
- Hantera relationer mellan marknadsobjekt för intradag-flöde
- Hantera relationer mellan marknadsobjekt för bilateral handel
- Uppdatera egen kontaktinformation
- En NEMO kan delegera utförandet av uppgifter relaterade till balansansvar till en central motpart, eller en så kallad ”Central Counter Party” (CCP). I sådana fall ligger alla ovannämnda ansvarsområden på CCP:s ansvar.

3.5.8 Systemansvarig (TSO)

Systemansvariga har, i tillämpliga fall, samma ansvar som balansansvariga och dessutom följande ansvarsområden:

- Besluta om nätavräkningsområden
- Besluta vilka nätavräkningsområden som ska ingå i ett elområde
- Hantera relationer mellan marknadsobjekt för utbyte mellan nätavräkningsområden
- Hantera relationer mellan marknadsobjekt för reglerkraftaffärer
- Administrera reglerobjekt

3.5.9 Rapporteringsplan och tidsgränser (gate closure times)

Strukturinformation om avräkning ska registreras i enlighet med angivna tidsgränser. En beskrivning och förslag på tidsgränser för varje ansvarig part återfinns i **tabell 6**.

Tidsgränser för rapportering av strukturinformation			
Strukturinformation	**Förutsättningar/anmärkningar**	**Ansvarig part**	**Tidsgräns**
Förbrukning i nätavräkningsområdet	• Giltigt nätavräkningsområde, elhandelsföretag och relation mellan balansansvarig och elhandelsföretag (RBR) gällande förbrukning	• Elnätsföretag (DSO)	• Sju (7) hela dagar före leveransdygnet i Finland. (Sju dagar betyder att om strukturändringen görs på måndag då kommer de att vara godkända från början av föregående måndag) • Tio (10) dagar efter leveransdygnet i Sverige • Tolv (12) dagar efter leveransdygnet i Norge och Danmark (ändringar kan göras för den öppna rapporteringsperioden med undantag för det sista dygnet)
Sammanlagd produktion i nätavräkningsområdet	• Giltigt nätavräkningsområde, elhandelsföretag och relation mellan balansansvarig och elhandelsföretag (RBR) gällande produktion	• Elnätsföretag (DSO)	• Inte i bruk i Finland • Tio (10) dagar efter leveransdygnet i Sverige • Tolv (12) dagar efter leveransdygnet i Norge och Danmark (ändringar kan göras för den öppna rapporteringsperioden med undantag för det sista dygnet)
Nätavräkningsområdets leverantör för obalanserna	• Giltigt nätavräkningsområde, leverantör och relation mellan balansansvarig och elhandelsföretag (RBR) gällande förbrukning	• Elnätsföretag (DSO)	• Skapa och förändra en (1) hel dag före leveransdygnet (ifall strukturändringen görs idag så kan den vara giltig från imorgon) i Finland och Sverige. • Skapa och förändra tolv (12) dagar efter leveransdygnet i Norge och Danmark • Avslutandet 14 fulla dagar före leveransdygnet

Tidsgränser för rapportering av strukturinformation			
Strukturinformation	**Förutsättningar/anmärkningar**	**Ansvarig part**	**Tidsgräns**
Produktionsanläggning (PU)	• Nätavräkningsområdet där anläggningen ligger måste vara giltigt	• Elnätsföretag (DSO)	• En (1) dag före leveransdygnet för produktion i Finland • Elva (11) dagar efter leveransdygnet för virtuella produktionssanlägg i Finland • Tio (10) dagar efter leveransdygnet för all produktion i Sverige • Tolv (12) dagar efter leveransdygnet i Norge för all produktion
Relationer mellan marknadsobjekt beträffande produktion (PU-RE)	• Elhandelsföretag måste vara giltigt • Elhandelsföretag måste ha avtal med balansansvarig • Produktionsanläggning måste vara godkänd	• Elnätsföretag (DSO)	• En (1) hel dag före leveransdygnet för produktion i Finland • Elva (11) dagar efter leveransdygnet för virtuella produktionsanlägg i Finland • Tio (10) dagar efter leveransdygnet för all produktion i Sverige • Tolv (12) dagar efter leveransdygnet för all produktion i Norge
Bilateral handel	• Giltig struktur mellan balansansvarig och elhandelsföretag	• Balansansvarig (BRP)	• Tre (3) hela dagar före leveransdygnet
Reglerobjekt	• Förse systemansvarig med information om fördelning av produktionsanläggningar inom reglerobjekten • Anmäl eSett av existerande reglerobjekt	• Balansansvarig (BRP) • Systemansvarig (TSO)	• Fjorton (14) hela dagar före leveransdygnet • Tre (3) hela dagar före leveransdygnet
Produktionsanläggning → reglerobjekt	• Giltig PU • Giltig RO • PU och RO ska vara av samma typ • PU och RO ska existera i samma elområde	• Balansansvarig (BRP)	• En (1) hel dag före leveransdygnet för produktion i Finland • Elva (11) dagar efter leveransdygnet för virtuella produktionsanlägg i Finland • Tio (10) dagar efter leveransdygnet för all produktion i Sverige • Tolv (12) dagar efter leveransdygnet för all produktion i Norge

Tidsgränser för rapportering av strukturinformation			
Strukturinformation	**Förutsättningar/anmärkningar**	**Ansvarig part**	**Tidsgräns**

RE → BRP struktur (Retailer balance responsibility, RBR)	• Det måste vara känt vilken balansansvarig som ska ansvara för förbrukning och produktion inom varje nätavräkningsområde där respektive elhandelsföretag ska bedriva verksamhet
	• Relationer mellan marknadsobjekt kan inte skapas i nätavräkningsområden där elhandelsföretag saknar giltig balansansvarig
	• Manuell verifikation av eSett krävs
		• Balansansvarig (BRP) (Elhandelsföretagets nya balansansvarig)	• Fem (5) hela dagar före leveransdygnet för att starta upp eller göra ändringar
			  • I Sverige ska RE informera DSO:er om förändringen senast en månad i förväg
			  • I Sverige kan förändringen endast genomföras från första dagen i en kalendermånad
			• Fjorton (14) hela före leveransdygnet för att avsluta

Giltighet för marknadsaktör (Företag och marknadsaktörsroller relaterade till respektive företag)	• Giltigheten för en marknadsaktör (dvs. tidsram under vilken aktören anses vara aktiv på marknaden) ska fastställas när marknadsaktörerna har uppfyllt kraven.	• eSett	• Förutsättningar måste ha uppfyllts fjorton (14) hela dagar innan marknadsaktören startar sin verksamhet på marknaden
MGA	• Giltigt elnätsföretag • Systemansvarig är kontaktad gällande den nya MGA:n • Giltig kod för MGA:n • Giltig leverantör för obalanser	• Systemansvarig (TSO)	• Fjorton (14) hela dagar före leveransdygnet
MGA → MBA struktur	• Giltiga nätavräkningsområden och elområden • Systemansvarig som delar upp nätavräkningsområden i elområden inom landet	• Systemansvarig (TSO)	• Fjorton (14) hela dagar före leveransdygnet
MGA → DSO förhållande	• Giltig MGA och DSO	• Systemansvarig (TSO)	• Fjorton (14) hela dagar före leveransdygnet
Relationer mellan nätavräkningsområden	• Giltigt nätavräkningsområde	• Systemansvarig (TSO)	• Sju (7) hela dagar före leveransdygnet

***Tabell 6**. Tidsgränser för rapportering av strukturinformation*

Exempel på tidsgränser för rapportering av strukturinformation:

Nytt elhandelsföretag som ska registreras på den nordiska marknaden:

1. Det nya elhandelsföretaget ska lämna in erforderlig information till eSett för att bolaget ska kunna registreras. eSett registrerar det nya elhandelsföretaget och anger att elhandelsföretaget är godkänt från och med 14 dagar efter det att all obligatorisk information har lämnats in.

2. Från och med den dag då eSett registrerar det nya elhandelsföretaget kan den balansansvarige registrera förhållandet mellan balansansvarig och elhandelsföretag för respektive nätavräkningsområde. Tidigast möjliga startdatum är samma datum som det nya elhandelsföretagets startdatum men inte tidigare än 5 dagar från det att balansansvarig registrerar ansvaret.

3. När relationen mellan balansansvarig och elhandelsföretag har godkänts av eSett kan elnätsföretaget skicka in strukturen (förbrukning, produktion) för nätavräkningsområdet. Tidigast möjliga datum för godkännande är samma som startdatum för godkänt förhållande mellan balansansvarig och elhandelsföretag förutsatt att elnätsföretaget inkommer med strukturinformation för produktion och förbrukning.

Elhandelsföretag som redan har registrerats och godkänts på den nordiska marknaden:

1. Ett registrerat och godkänt elhandelsföretag finns redan för den balansansvariga så förhållandet mellan balansansvarig och elhandelsföretag i respektive nätavräkningsområde kan registreras. Balansansvarig är skyldig att ange informationen minst 5 dagar innan den ska vara i drift.

2. När relationen mellan balansansvarig och elhandelsföretag har verifierats av eSett kan elnätsföretaget skicka in strukturen för nätavräkningsområdet. Tidigast möjliga datum för godkännande är samma som startdatum för godkänt förhållande mellan balansansvarig och elhandelsföretag förutsatt att elnätsföretaget inkommer med strukturinformation för produktion och för förbrukning.

I första exemplet tar processen minst 14 dagar och i andra exemplet tar processen minst 5 dagar.

3.5.10 Strukturinformation till marknadsaktörer

Den strukturinformation som publicerats via Online Service kommer också att tillhandahållas som XML-fil. **Tabell 7** visar ett exempel på strukturinformation som ett elnätsföretag lämnat via fil. Exemplet är baserat på formatet för den avräkningsinformation som publiceras på https://ediel.org/.

Dokument-ID	Dokument-typ	Processtyp	Avsändar-ID	Avsändar-roll	Mottagar-ID	Mottagar-roll	Upprättat datum, tid
"Document001"	Z12	Z07	"eSett"	A05		A26	20151020
Information om berörd part							
Partens ID	Partens roll	ID nätavräknings-område	Startdatum	Slutdatum	Verksamhet	Avräknings-metod	
	A12	MGA 1 (unikt ID, t.ex. LDG)	20151101		A04	E02	
	A12	MGA1	20151101		A72	E02	
	A12	MGA1	20151101		A15	E02	
	A12	MGA1	20151201		A04	E02	
	A12	MGA1	20151201		A04	E01	
	A12	MGA1	20160101		A04	E02	
	A08	MGA1	20151101		B29	E02	
Kommentar:							
Mottagar-ID	Id för den part som tar emot masterdata						
Partens ID:	Unikt ID för respektive elhandelsföretag eller balansansvarig						
Partens roll:	Elhandelsföretag eller balansansvarig						
Verksamhet:	Typ av förbrukning.						

***Tabell 7**. Exempel på strukturrapport för nätavräkningsområde.*

4 Mätning

Kapitel fyra beskriver de mätningar som elnätsföretagen måste utföra. I kapitlet definieras olika sorters mätdata, hur dessa ska hanteras av elnätsföretag och hur mätdata ska valideras och kvalitetssäkras i tillräcklig grad.

Den nordiska avräkningsmodellen inordnar all mätdata, utbyte, förbrukning och produktion i nätavräkningsområden. Varje nätavräkningsområde är anslutet till ett elområde och ett elnätsföretag, följaktligen kan den uppmätta förbrukningen och produktionen i form av relationer mellan marknadsobjekt kopplas ihop med balansavräkningsstrukturen.

Ansvaret för rapportering av mätdata (som beskrivs ytterligare i kapitel 5), inklusive aggregering av data på elhandelsföretagens nivå, åligger elnätsföretag i den nordiska avräkningsmodellen. eSett ansvarar för sammanställningen av inlämnade mätdata på balansansvarignivå i balansavräkningssyfte.

Med tanke på den väsentliga roll som mätdata har ur balansavräkningsperspektiv är det viktigt att inrapporterade uppgifter håller en tillräckligt hög kvalitet för att garantera en korrekt balansavräkning och för att minimera variationer orsakade av dålig informationskvalitet (t.ex. att värden saknas eller är felaktiga). Dessutom måste data lämnas in inom de angivna tidsgränserna. eSett kontrollerar kvaliteten i inrapporterade data noggrant innan informationen vidarebefordras till berörda marknadsaktörer i form av specifika rapporter och nyckeltal (se kapitel 11 för mer information).

I det här kapitlet definieras och beskrivs de olika sorters mätdata som används för utbyte, produktion och förbrukning i den nordiska avräkningsmodellen och hur elnätsföretag förväntas hantera dessa för att rapportera vidare till eSett.

Nätavräkningsområden definieras nationellt av respektive systemansvarig i enlighet med nationella lagar och bestämmelser. Därför kan tillvägagångssätten skilja sig åt mellan länderna som deltar i den nordiska avräkningen.

I Finland har nätavräkningsområdena för balansavräkning, förbrukning och produktion definierats i samarbete med systemansvarig (Fingrid), samt balansansvariga och elnätsföretag. Varje nätavräkningsområde måste ha ett elnätsföretag som ansvarar för mätning och rapportering (elnätsföretag med nätkoncession eller innehavare av icke koncessionspliktiga nät). Det måste alltid finnas ett elhandelsföretag som ansvarar för förlusterna inom ett nätavräkningsområde.

I Norge definieras nätavräkningsområdena av den som ansvarar för balansavräkningen med stöd från systemansvarig och elnätsföretag. Elnätsföretaget i nätavräkningsområdet ansvarar för mätning och rapportering av alla mätpunkter inom nätavräkningsområdet. Alla mätpunkter inom nätavräkningsområdet måste tillhöra samma elområde. Elhub rapporterar norska data till eSett i stället för de norska elnätsföretagen.

I Sverige har nätavräkningsområden för balansavräkning, förbrukning och produktion definierats i samverkan med systemansvarig (Svenska kraftnät). Principen är att nätavräkningsområdet är elektriskt anslutet och att distributionen är begränsad till ett elområde. Varje nätavräkningsområde måste ha ett elnätsföretag som ansvarar för mätning och rapportering. Ett elhandelsföretag ansvarar för förlusterna inom ett nätavräkningsområde.

I Danmark har nätavräkningsområden för balansavräkning definierats i samarbete med systemansvarig (Energinet). Varje nätavräkningsområde har ett ansvarigt elnätsföretag för mätning och rapportering av data inom nätavräkningsområdet. Det måste finnas ett ansvarigt elhandelsföretag för obalans inom ett nätavräkningsområde. I Danmark rapporterar elnätsföretagen data till Energinet DataHub som sedan rapporterar data vidare till eSett.

4.1 Kategoriindelning för mätdata

Det finns fem huvudkategorier för mätdata eller mätpunkter i den nordiska avräkningsmodellen. Kategorierna är följande:

- Mätpunkt för utbyte med andra nätavräkningsområden:
  - Uppmätt utbyte med angränsande nätavräkningsområden
- Produktionsmätpunkter:
  - Uppmätt produktion per PU
  - Uppmätt sammanlagd produktion inom ett nätavräkningsområde
- Förbrukningsmätpunkter: Uppmätt förbrukning från nätavräkningsområdet uppdelat i följande underkategorier:
  - Uppmätt förbrukning
  - Uppmätt förbrukning av energilagring
  - Pumpning (endast i Norge)
  - Pumpkraft (endast i Norge)
  - Avkopplingsbar (endast i Sverige)
  - Industrier över 50 MW (endast i Sverige)
  - Produktionsanläggningens egenförbrukning (endast i Finland). Produktionsanläggningars egenförbrukning kan genom denna kategori skiljas från den uppmätta förbrukningen
- Schablonavräknad förbrukning, uppdelad i följande underkategorier:
  - Schablonavräknad förbrukning
  - Pumpning (endast i Norge)
- Förluster, kan delas upp i följande underkategorier:
  - Uppmätta nätförluster
  - Schablonavräknade nätförluster
  - Flexibla avräknade förluster (endast i Danmark)
- Uppmätt flexibel avräknad förbrukning (endast i Danmark)

Förluster ska i Finland beräknas enligt avsnitt 5.4.3.4 i denna bok, och man behöver inte skilja på uppmätta och schablonavräknade förluster (uppmätta ska användas och rapporteras till eSett).

De olika förbrukningskategorierna förklaras mer utförligt i avsnitt 5.4.3.4.

Observera att ett antal landspecifika kategorier för förbrukningsmätpunkter, såsom nämnts ovan, ska användas i den nordiska avräkningsmodellen.

4.2 Ersätta eller uppskatta värden som saknas

eSett reglerar inte hur saknade mätvärden uppskattas. Tillvägagångssätten skiljer sig åt från land till land. Nedan följer information om de nationella principerna.

Den finska energiindustrins instruktioner om hur saknade mätvärden ska uppskattas eller ersättas återfinns i dokumentet ”Principer för elmätning 2024”. Dokumentet finns på https://energia.fi/energiasta/energiamarkkinat/sanomaliikenne/ohjeet_ja_suositukset

De svenska reglerna för hur saknade värden ska uppskattas eller ersättas återfinns i ”Elmarknadshandboken”. Den hittar man på: http://elmarknadshandboken.se/Dokumentation/Texter/NEMHB.pdf

Det norska Elhub-projektet har redogjort för kraven på den kvalitetssäkring som ska utföras av elnätsföretag innan de rapporterar till Elhub. Dessa krav presenteras som standarder för validering, beräkning och ändring av uppmätta värden. Dokumentets norska namn är ”Standard for Validering, Estimering och Endring (VEE) av AMS måleverdier” och återfinns på https://elhub.no/.

Den danska marknadsregleringen D1 ”AFREGNINGSMÅLING OG AFREGNINGSGRUNDLAG” beskriver hantering av och krav på uppskattning av saknade värden. Dokumentet finns på Energinets hemsida med marknadsregler: https://energinet.dk/regler/el/elmarked/

4.3 Nätavräkningsområdenas mätare för utbyte och utbyte mellan nätavräkningsområden

Nätavräkningsområdenas mätare för utbyte mäter energiflödet mellan angränsande nätavräkningsområden. Mätarna mäter utbytet vid gränspunkterna. Elnätsföretagen ansvarar för nätavräkningsområdenas mätare för utbytet (t.ex. för att rapportera värdena för balansavräkningen).

Utbytet mellan nätavräkningsområden är det samlade energiutbyte som förekommer mellan angränsande nätavräkningsområden. Kvantiteter används i eSetts balansavräkning. Båda elnätsföretagen i de angränsande nätavräkningsområdena ska rapportera kvantiteterna till balansavräkningen, eller också kan elnätsföretagen komma överens om att ett av dem ska sköta rapporteringen.

4.4 Mätning av produktion

All mätning av produktion i den nordiska balansavräkningsmodellen baseras på det uppmätta nettovärdet. Det uppmätta nettovärdet definieras som uppmätt produktion när den egna förbrukning som använts för att generera kraften har subtraherats. Fram till dess att lagstiftningen i Danmark, Finland, Norge och Sverige har harmoniserats kommer den nordiska balansavräkningsmodellen att hantera både den uppmätta brutto- och nettoproduktionen, vilka kan mätas, aggregeras samt rapporteras enligt de principer som anges nedan.

En industrianläggning som även har egna produktionsanläggningar får inte ange nettovärdet av produktionen tillsammans med den egna produktionen. Produktion och förbrukning ska mätas och rapporteras separat till eSetts balansavräkning.

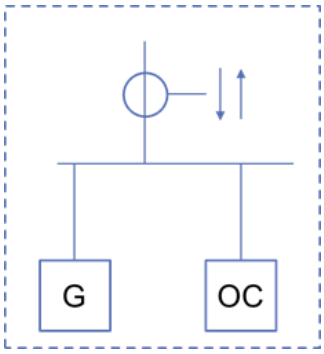
Definitionen för egenförbrukning har inte harmoniserats. Nedan följer information om de nationella principerna.

- I Finland återfinns gällande lagstiftning om produktionsanläggningens egenförbrukning i dokumentet "Kauppa - ja teollisuusministeriön asetus voimalaitosten omakäyttölaitteista". Detta återfinns på: https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saadoskokoelma/2003/309.
- I Sverige finns ingen lagstiftning kring produktionsanläggningens egenförbrukning.
- I Norge återfinns definitionen för produktionsanläggningens egenförbrukning i dokumentet ”Forskrift om elsertifikater” i kapitel 3 § 16 ”Bestemmelser om måledata og korreksjonsfaktor”.
- I Danmark beskrivs regler för avräknade mätvärden av produktion i olika fall, inklusive hantering av egen förbrukning, i marknadsregleringen D1 kapitel 5 i kombination med dokumentet: “RETNINGSLINJER FOR UDFØRELSE AF MÅLINGER TIL BRUG FOR NETTOAFREGNING”. Båda dokumenten finns på Energinets hemsida med marknadsregler: https://energinet.dk/regler/el/elmarked/

4.4.1 Nettomätning av produktionen

Nettomätning har implementerats så att produktionsanläggningens generator- och egenförbrukning båda mäts med samma mätare. Detta illustreras i **figur 8** nedan. I det här fallet är mätaren en så kallad tvåvägsmätare och det går

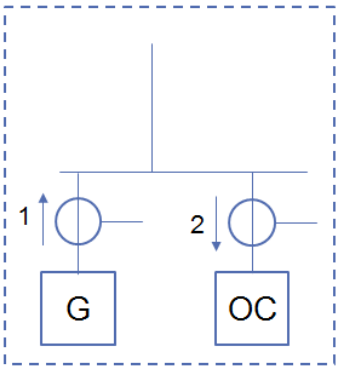
att mäta energi i båda riktningarna. Om den producerade energin överskrider egenförbrukningen rapporteras den som produktion. Om ingen energi produceras under avräkningsperioden för obalanser rapporteras egenförbrukningen som förbrukning (förbrukningskategori: Produktionsanläggningens egenförbrukning).



***Figur 8**. Nettomätning av produktionen.*

4.4.2 Bruttomätning av produktionen

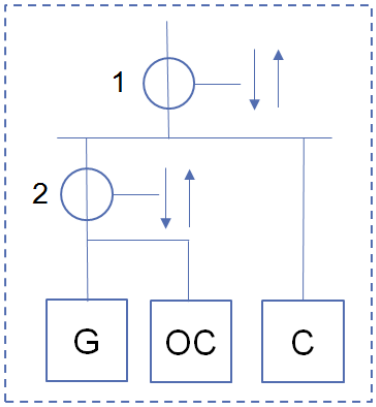
Bruttogenerering definieras som summan av den elektriska energiproduktionen från samtliga berörda genererande enheter och mäts vid uttagspunkterna på huvudgeneratorn. **Figur 9** beskriver principerna för bruttomätning. Mätare 1 mäter produktionen och mätare 2 mäter den egna förbrukningen. Det blir mätare 1 som anger produktionsanläggningens rapporterade produktion. Uppmätta värden från mätare 2 aggregeras tillsammans med värden från övriga mätare elhandelsföretaget har i nätavräkningsområdet innan de rapporteras till eSett.



***Figur 9**. Bruttomätning av produktionen*

4.4.3 Beskrivning av hushåll med både produktion och förbrukning, ”prosumers”, och industri med förbrukning

Nettomätning av produktionsanläggningar med både egen förbrukning och annan förbrukning (C) kan installeras enligt **figur 10** (ingen mätare 2 krävs för installationer med huvudsäkring upp till 3x63 A i Finland). Ytterligare förbrukning (C) (t.ex. en fabrik) får inte räknas in i nettomätningen av produktionen. Endast nettomätning av den egna förbrukningen uppmätt med mätare 2 är tillåten.



***Figur 10**. Mätare för produktion, egenförbrukning och förbrukning*

Förbrukning (C) beräknas som: C = (1 – 2)

Om produktionen (2) är ≥ 1 MW ska produktionen (2) rapporteras skilt från förbrukningen (C). Om elnätsföretaget inte har denna uppgift är kraftverksägaren tvungen att inrätta anläggningen som ett eget nätavräkningsområde och rapportera produktion samt förbrukning.

Enligt definitionen ovan kan < 1 MW produktion nettoberäknas med förbrukning, t.ex. om det finns vindturbiner och solpaneler på hushållsnivå. För denna produktion ska förbrukningen dras av och nettovärdet kan beräknas tillsammans med elhandelsföretagets aggregerade förbrukning i respektive nätavräkningsområde. När sådan produktion överskrider elhandelsföretagets förbrukning i nätavräkningsområdet måste den rapporteras separat. Av praktiska skäl (t.ex. baserat på dataformaten) måste produktionsanläggningarna för den här typen av produktion etableras, och en virtuell produktionsanläggning kan skapas för elhandelsföretagets samlade produktion i ett specifikt nätavräkningsområde. Det går alltid att rapportera produktion och förbrukning separat.

I Finland kan reservkraftgeneratorer, energilager eller andra småskaliga produktionsenheter som är avsedda enbart för störnings- eller nödsituationer nettoberäknas mot elhandelsföretagets förbrukning inom samma nätavräkningsområde, och produktionen från sådana enheter behöver inte rapporteras separat.

4.5 Mätning av förbrukning

Elnätsföretag ska i en dygnsavräknad mätpunkt, registrera värden vid varje ny leveransperiod. Elnätsföretaget rekommenderas att samla in data så snart som möjligt efter leveransdygnet.

Hanteringen av uppmätt förbrukning sker i enlighet med gällande nationella regler.

4.5.1 Svensk schablonavräkning

I Sverige är elnätsföretag som har profilerad förbrukning (månadsmätare), också skyldiga att mäta eller uppskatta:

- Preliminära andelstal per MGA och BRP
    - En andelstalsserie för försluter inkluderat
- Förbrukningsprofil per MGA
- Slutliga andelstal per MGA och BRP
    - En andelstalsserie för förluster inkluderat

4.6 Energilager

Reglerna är inte harmoniserade än, men huvudprinciperna för hantering av energilager är samma för alla länder som tillhör den nordiska balansavräkningsmodellen. Det finns några nationella skillnader som anges nedan.

Huvudprincipen är att ett energilager kommer att registreras med två mätpunkter; en för förbrukning, till exempel när energilagret laddas, och en annan för produktion, till exempel när energilagret urladdas. Nettoberäkning av förbrukning och produktion inom avräkningsperioden av obalanser är inte tillåtet för energilager förutom när det uttryckligen är tillåtet enligt nationella bestämmelser. Produktionsplan krävs alltid för produktion i Danmark och Sverige, samt även i Finland och Norge om kapaciteten på energilagret är 1 MW eller högre.

I Danmark och Sverige finns inga specifika regler för mätning av energilager. Det hanteras enligt reglerna för produktionsmätning och förbrukningsmätning. Nettoberäkning av RE:s övrig produktion och förbrukning inom nätavräkningsområdet är inte tillåtet med energilager.

De specifika reglerna för Finland och Norge har beskrivits i detalj i kapitlen 4.6.1. och 4.6.2.

Tabell 8 sammanställer hanteringen av energilager i balansavräkningen per land och typ. Nettoberäkning i detta sammanhang tar inte ställning till nettoberäkning inom en avräkningsperiod av obalanser, utan snarare om förbrukning eller produktion kan nettoberäknas med RE:s övrig förbrukning eller produktion inom nätavräkningsområdet.

Energilager				
Land	**Capacitet**	**Förbrukning**	**Produktion**	**Produktionsplan**
Finland	≥ 1 MW	Mätpunkt för förbrukning	Mätpunkt för produktion, eller Nettoberäknad tillsammans med RE:s övriga produktion (endast on den är ansluten till en annan produktionsenhet (PU))	Ja
	< 1 MW	Mätpunkt för förbrukning	Mätpunkt för produktion, eller Nettoberäknad tillsammans med RE:s övriga produktion (endast om den är ansluten till en annan produktionsenhet (PU))	Nej
Norge	> 1 MW	Mätpunkt för förbrukning	Mätpunkt för produktion	Ja
	≥ 100 kW och ≤ 1 MW	Kombinerad mätpunkt	Kombinerad mätpunkt	Nej
	< 100 kW	Kombinerad mätpunkt	Kombinerad mätpunkt	Nej
Sverige	Alla	Mätpunkt för förbrukning	Mätpunkt för produktion	Ja
Danmark	Alla	Mätpunkt för förbrukning	Mätpunkt för produktion	Ja

***Tabell 8**. Hantering av energilager i olika länder*

4.6.1 Hantering av energilager i Finland

Energilager behöver inte etableras som ett separat nätavräkningsområde. Det enda undantaget gäller när ett energilager är direkt ansluten till stamnätet, i vilket fall ett separat nätavräkningsområde alltid krävs.

I Finland tillämpas följande regler beroende på situation:

- Energilager på 1 MW eller större
  - Produktion är till exempel urladdning av ett batteri av typen energilager.
  - Förbrukning är till exempel laddning av ett batteri av typen energilager.
  - Produktionsplan krävs för produktion.
- Energilager under 1 MW
  - Produktion är till exempel urladdning av ett batteri av typen energilager.
  - Förbrukning är till exempel laddning av ett batteri av typen energilager.
- Energilager kopplat till RE:s övriga förbrukning inom nätavräkningsområdet:
  - Ett energilager får betraktas som en del av en annan produktionsenhet om energilagret är beläget i anslutning till den produktionsenheten, är integrerat i samma nät och används för att överföra produktionsenhetens produktion till elnätet.
  - Om den anslutna produktionsenheten producerar el får energilagrets förbrukning och produktion nettoberäknas mot produktionsenhetens produktion och rapporteras som produktion från den produktionsenheten i obalansavräkningen.
  - Energilagrets förbrukning ska rapporteras separat som förbrukning i obalansavräkningen och får inte nettoberäknas mot produktionsenhetens produktion.
  - Egenanvändningsutrustning som tillhör energilagret ska betraktas som egenanvändningsutrustning för den anslutna produktionsenheten, och den el som förbrukas av sådan egenanvändningsutrustning får nettoberäknas mot produktionen från den produktionsenheten.

4.6.2 Hantering av energilager i Norge

Energilager i Norge			
Mätpunktstyp registrerad i Elhub	**Typen för produktion och förbrukning**	**Mätupplösning**	**Installerad kapacitet**
Kombinerad mätpunkt	Energy Storage (B25)	PT60M	< 100 kW
Kombinerad mätpunkt	Energy Storage (B25)	PT15M	≥ 100 kW och ≤ 1 MW
För större batterisystem:			
Mätpunkt för produktion	Energy Storage (B25)	PT15M	> 1 MW
Mätpunkt för förbrukning	Energy Storage (B25)	PT15M	

Tabell 9. *Hantering av energilager i Norge.*

I Norge tillämpas följande regler beroende på situation:

- Energilager under 100 kW
  - Måste registreras som en kombinerad mätpunkt i Elhub
  - Mätupplösning ska vara PT60
  - Mätpunkten ska klassificeras med förbruknings- och produktionstyp ”Energy Storage” (B25)
- Energilager mellan 100 kW och 1 MW
  - Måste registreras som en kombinerad mätpunkt i Elhub

- Mätupplösning ska vara PT15
- Mätpunkten ska klassificeras med förbruknings- och produktionstyp ”Energy Storage” (B25)

- Energilager över 1 MW
  - Måste registreras som två separata mätpunkter: en för produktion och en för förbrukning
  - Mätpunkten för produktion ska registreras med upplösningen PT15M
  - Mätpunkten för förbrukning ska registreras med upplösningen PT15M
  - Båda mätpunkterna ska klassificeras med förbruknings- och produktionstyp ”Energy Storage” (B25).

5 Rapportering av avräkningsdata

Det här kapitlet beskriver rapporteringsprocessen avseende rapporteringsansvar och tidsschema för respektive relation. Vidare redovisas hanteringen av bilaterala handelskorrigeringar och korrigeringar av nätavräkningsområdesutbyte.

Avräkningsinformation ska rapporteras till eSett via marknadsmeddelanden eller via tjänsten Online Service. Inrapporterade data aggregeras av eSett för att fastställa obalanser. Tidsgränserna skiljer sig åt beroende på vilken data som rapporteras. Om en eller flera avräkningsuppgifter överskrider tidsgränsen avvisas hela meddelandet.

Mätdata (produktion/produktionsanläggning, sammanlagda produktionsdata per RE och MGA, aggregerad uppmätt förbrukningsdata per elhandelsföretag och nätavräkningsområde samt uppgifter om nätavräkningsområdesutbyte) ska rapporteras av elnätsföretag. Balansansvariga är skyldiga att rapportera in bilateral handel till eSett. Balansansvariga är också skyldiga att hålla sina produktionsplaner uppdaterade, d.v.s. rapportera uppdaterade värden till den lokala TSO:n. Leverantörer av balanstjänster ska rapportera planer per reglerobjekt och bud för upp- och nedreglering till systemansvariga. I vissa fall är även BSP:er ansvariga för att rapportera levererade reserver till eSett. Nominerad elmarknadsoperatör (NEMO) ansvarar för rapportering av handelsresultat från dagen-före-handel och intradag-handel till systemansvarig respektive eSett. Systemansvariga rapporterar även reserver och priser till eSett.

eSett utför valideringar av mottagna data för publicering i Online Service. Avräkningsberäkningar och veckofakturering utförs sedan i IT-systemet för avräkning.

Verifiering av bilateral handel och nätavräkningsområdesutbyten utförs genom att verifiera att värdena från motparterna är desamma. Om värdena inte överensstämmer ändras de i enlighet med fördefinierade korrigeringsregler och ett meddelande skickas till båda parter. Parterna kan emellertid avtala att endast en av dem rapporterar värdena.

I den nordiska avräkningsmodellen samlas data för avräkningsperioden för obalanser in dagligen, rapporteras inom två dagar och uppdateras inom de fastställda 13 dagarna. Rapporteringskraven för elnätsföretag om rapporteringsflöden och scheman regleras i nationell lagstiftning.

5.1 Rapportering

All rapportering i den nordiska avräkningsmodellen ska utföras enligt specifikationen i dokumentet *Business Requirement Specification* for Data Exchange in NBS (BRS). Senaste versionen av dokumentet finns på https://www.ediel.org/

Skyldigheten regleras enligt följande:

- Sverige: Ansvaret regleras i EDIEL-avtal mellan marknadsaktörer och systemansvarig.
- Finland: Ansvaret regleras i sekundär lagstiftning och marknadsaktörerna ska följa instruktionerna från systemansvariga samt de instruktioner/rutiner man enats om i energibranschen.
- Norge: Ansvaret regleras i sekundär lagstiftning och marknadsaktörerna ska följa instruktionerna i användarmanualen för Ediel.
- Danmark: Ansvaret för rapportering regleras i danska elmarknadsföreskrifter.

Rapporteringen ska utföras med samma noggrannhet, tecken och enheter som i beskrivningen nedan. För information om rapporteringsperioder och tidsgränser, se kapitel 3.

I de fall ombud används för att exempelvis rapportera mätvärden på uppdrag av ett elnätsföretag, ligger det formella ansvaret enligt nationell lagstiftning ändå hos elnätsföretaget.

5.1.1 Enheter och noggrannhet

Värden kan antingen rapporteras i kWh eller MWh enligt BRS. Värdet kan som mest anges i wattimmar, dvs. högst tre decimaler för kWh och högst sex decimaler för MWh.

I nuläget finns skillnader mellan länderna vad det gäller angivelse av enheter och decimaler:

- Sverige: enligt branschstandard ska mätvärden rapporteras i kWh med upp till tre decimaler. Avrundning är inte tillåten.
- Norge: mätvärden ska rapporteras i kWh med upp till tre decimaler.
- Finland: mätvärden kan rapporteras som MWh med sex decimaler och som kWh med tre decimaler dvs med en noggrannhet på 1 Wh. Detta krav är i enlighet med finska kraftbranschens direktiv "Principer för elmätning 2025" i kapitel 8.2. Dokumentet finns på https://energia.fi/energiasta/energiamarkkinat/sanomaliikenne/ohjeet_ja_suositukset.
- Danmark: Mätvärden ska rapporteras i kWh med upp till tre decimaler enligt marknadsregel D1.

5.1.2 Teckenhantering

Hur tecken ska hanteras vid rapportering av data till eSett framgår av Business Requirement Specification for Data Exchange in NBS (BRS). Vid visning av data i balansavräkningssystemet gäller följande: Aggregerad förbrukning och kraftexport från nätavräkningsområde anges med negativt tecken. Mätvärden från produktionsenheter och kraftimport till nätavräkningsområdet från ett angränsande nätavräkningsområde anges med positivt tecken.

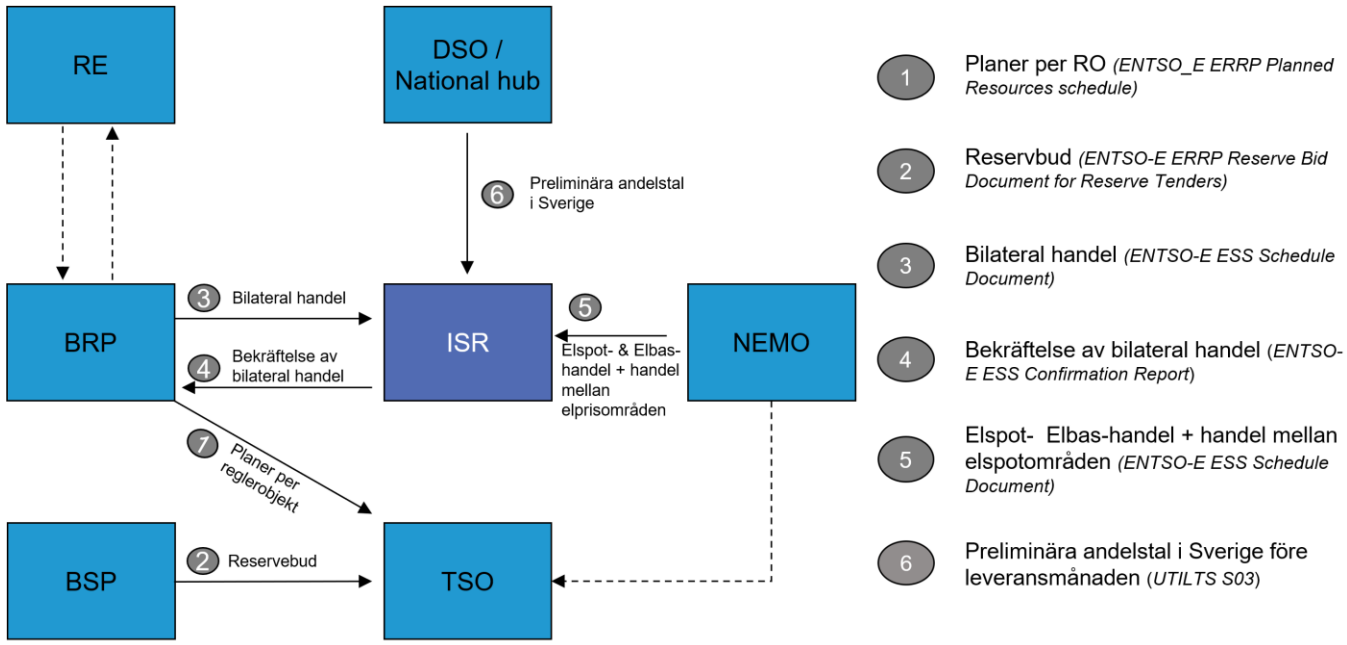
5.1.3 Status för rapporterade värden

Status för alla rapporterade mätvärden ska anges (Kvantitet Kvalitet enligt BRS) med angivelse av kvalitet för uppmätta värden. Standardstatus för alla värden är "Uppmätt” dvs Kvantitet Kvalitet används endast om status ≠ “Uppmätt”. Följande statusangivelser för Kvantitet Kvalitet kan ställas in utöver ”Uppmätt”:

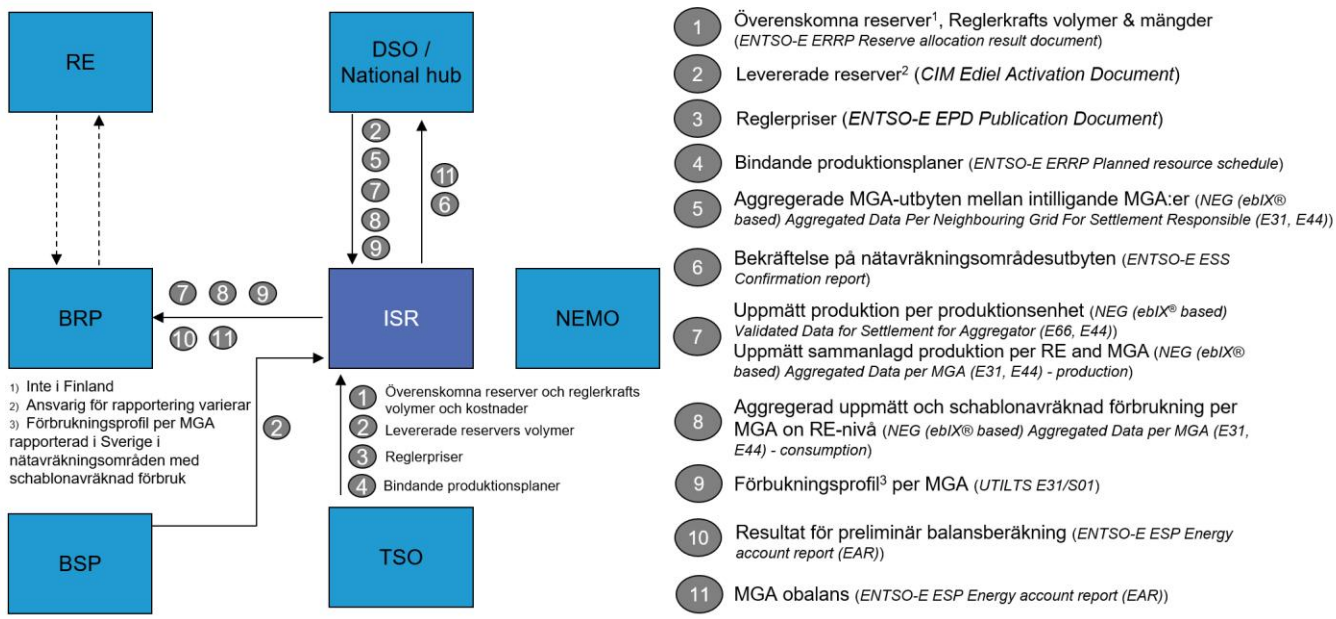
- Tillfälligt
- Beräknat, giltigt för fakturering
- Finns ej (används endast på mätpunktsnivå).

5.2 Rapportering av dataflöden

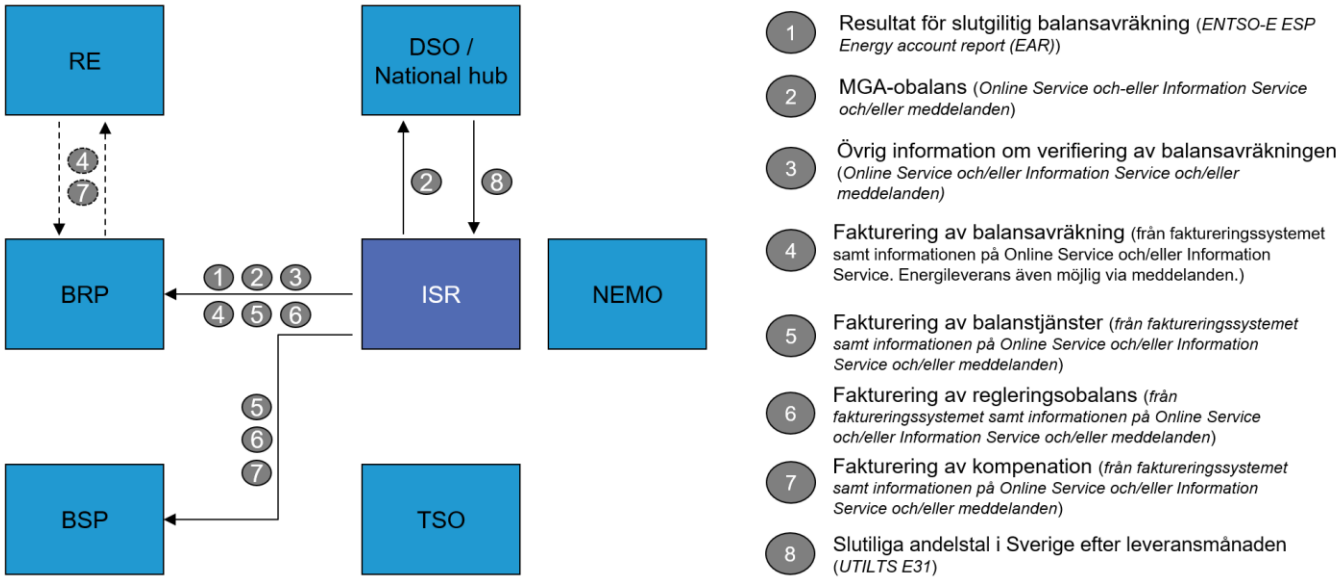
Figurerna nedan illustrerar datarapporteringsflöden och är uppdelade enligt följande: rapportering före leveransdygnet, rapportering efter leveransdygnet och rapportering efter avslutad balansavräkning.



***Figur 11**. Rapportering före leveransdygnet.*



***Figur 12.** Rapportering efter leveransdygnet (1-13 dagar).*



***Figur 13**. Rapportering efter avslutad balansavräkning (13 dagar).*

Tabell 10 nedan visar hur eSett rapporterar information till marknadsaktörerna samt kommunikationsvägar.

Informationstyp						
Databeskrivning	**RE**	**DSO**	**BRP**	**BSP**	**Publikt**	**Informationstyp**
Aktiverade reserver (1			ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F		D
Bilateral handel	ONLS, API, IS		ONLS, API, IS, F			D
Säkerheter			ONLS	ONLS		
Kompensation	ONLS		ONLS, F	ONLS, F		D
Förbrukning	ONLS, API, IS	ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F		OD (3	D
Överenskomna reserver (Kapacitetsmarknad) (1				ONLS, API, IS, F		D
Levererade reserver (1	ONLS		ONLS, F	ONLS, F		D
Avgifter					ONLS, OD	D
Obalansjustering			ONLS, API, IS, F			D
Balansavräkningsresultat (2			ONLS, API, IS, F		OD (3	D
Fakturor			ONLS	ONLS		D
Förbrukningsprofil (4		ONLS, F	ONLS, F		ONLS, OD	D
Andelstal (4		ONLS	ONLS, F			D
Marknadsövervakning (KPI)			ONLS			D
Nätavräkningsområdes-utbyten		ONLS, API, IS, F				D
Nätavräkningsområdes-utbyteshandel	ONLS, API, IS		ONLS, API, IS, F			D
Nätavräkningsområdes-balans	ONLS	ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F			D
Priser	ONLS, API	ONLS, API, IS	ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F	ONLS, OD	D
Produktion	ONLS, API, IS	ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F		OD (3	D
Produktionsplan			ONLS, API, IS, F			
Elbörshandel	ONLS, API, IS		ONLS, API, IS, F			D
Regleringsobalans				ONLS, F		D
Rapporter	ONLS	ONLS	ONLS	ONLS	ONLS	D
Avräkningsbanker					ONLS, OD	

ONLS = Online Service
F = Fil/Datapaket via Messaging Service
D = Avräkningsdata
API = eSett API
IS = Information Service
OD = Open Data

1 Med reserver avses reserver per typ, FCR, FFR, RR och undertyper, reglerkraft, specialreglering, tidsändring mm. BRP har tillgång endast till aktiverade reservers volymer etc. beroende på användningen i varje land.
2 Med balansavräkningsresultat avses energivolymer samt omfattning för produktions- och förbrukningsbalanskraft
3 Aggregerad data per MBA. Obalanser endast för Finland och Norge
4 Data för att räkna förbrukningsprofilsvolymer och schablonavräkning i Sverige

Tabell 10. *Informationstyper.*

5.3 Rapporteringsscheman

Den nordiska avräkningsmodellen utgår från den nordiska kalendern i alla rapporteringsscheman.

Utgångspunkten för rapporteringsschemat för elnätsföretagen är en 13-dagarsperiod under vilken avräkningsdata ska rapporteras till eSett. Elnätsföretagen ska rapportera mätdata senast 10:00 CE(S)T två dagar efter leveransdygnet. Utifrån rapporterade data gör eSett en preliminär balansavräkning. Elnätsföretagen kan sedan uppdatera data fram till 12:00 CE(S)T den 13:e dagen efter leveransdygnet. Detta betraktas som sista rapporteringsdag. Dagen efter sista rapporteringsdag tar eSett fram och publicerar slutresultatet för avräkningen på Online Service och Information Service.

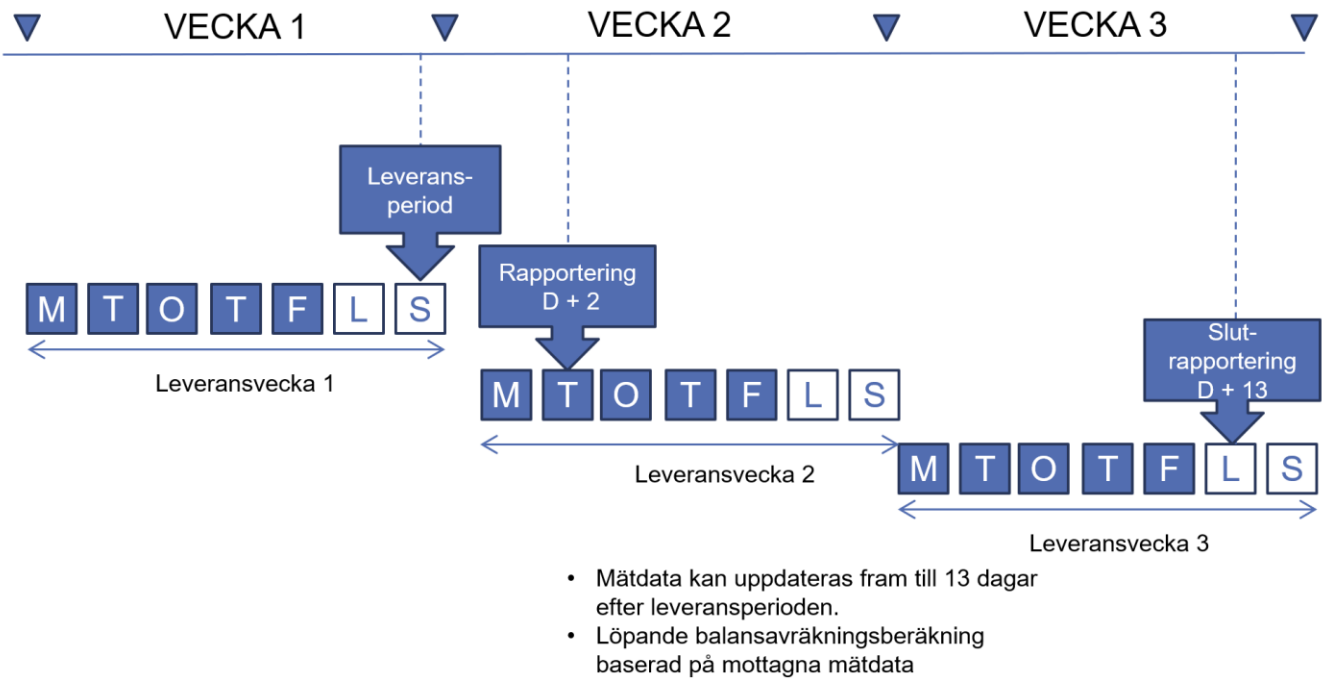
I Norge rapporterar norska elnätsföretag alla mätningar till Elhub som sedan rapporterar alla aggregerade tidsserier till eSett.

Enligt finsk lagstiftning kan elnätsföretag i Finland rapportera avräkningsdata för leveransdygnet i EE(S)T fram till kl. 00:00 EE(S)T den 12:e dagen efter leveransdygnet.

Enligt ”Energimarknadsinspektionens föreskrifter och allmänna råd om mätning, beräkning och rapportering av överförd el” kan elnätsföretag i Sverige rapportera avräknings data ända till den 13:e dagen 00:00 SNT efter leveransdygnet.

I Danmark rapporterar danska elnätsföretag alla värden till Energinet DataHub som sedan rapporterar alla aggregerade tidsserier till eSett.

En illustrerande bild av rapporteringsschemat för avräkningsdata för ett leveransdygn visas i **figur 14**. I figuren ska mätdata för söndagen i vecka 1 rapporteras senast två dagar efter leveransdygnet, dvs. på tisdagen i vecka 2. Uppdateringar ska rapporteras senast 13 dagar efter leveransdygnet, dvs. på lördagen i vecka 3 i illustrationen nedan. Uppgifterna kan rapporteras dagligen för respektive dag eller endast ändrade värden. I slutet av söndagen i vecka 2 betraktas data för måndagen i vecka 1 som slutgodkända och kan därför inte rapporteras på måndagen i vecka 3. I slutet av lördagen i vecka 3 betraktas alla mätdata för hela vecka 1 som slutgodkänd och slutavräkning görs. Fakturering för vecka 1 sker den första arbetsdagen efter sista rapporteringsdag (se kapitel 8 Fakturering för ytterligare information).



***Figur 14**. Tidsplan för rapportering av avräkningsdata*

5.4 Rapporteringsansvar

Rapporteringsroller och ansvarsområden för resp. marknadsaktör framgår av följande kapitel. Datarapporteringen är indelad efter marknadsroll och tidpunkt för rapportering. I tabellernas sista kolumn är motparten för varje åtgärd markerad.

5.4.1 Balansansvarig (BRP)

5.4.1.1 Rapportering av bilateral handel

All bilateral handel ska rapporteras inom tidsgränsen (varje avräkningsperiod för obalanser (ISP) har sina egna tidsgränser). Bilateral handel ska rapporteras på elhandelsföretagsnivå. I den nordiska balansavräkningen aggregerar eSett data på balansansvarignivå. Balansansvariga ansvarar för rapportering av bilateral handel utförd av de elhandelsföretag för vilka de ansvarar. Värden för bilateral handel verifieras av eSetts IT-system för balansavräkning.

Rapporterade värden från båda motparterna måste överensstämma; om de inte gör det korrigerar balansavräkningssystemet värdena utifrån fördefinierade regler och meddelar berörda parter. Balansansvariga kan därefter vidta åtgärder som beskrivs nedan. Det är möjligt att endast en balansansvarig rapporterar bilaterala handel, korrigeringsreglerna kommer då att tillämpas.

Korrigeringsreglerna är följande (om värdena inte överensstämmer):

- Om båda balansansvariga rapporterar en försäljning används värdet noll.
- Om båda balansansvariga rapporterar ett köp används värdet noll.
- Om en balansansvarig rapporterar försäljning och den andra köp, används det lägsta absoluta värdet per avräkningsperiod för obalanser (noll betraktas som ett tal).
- Om bara en av de balansansvariga har rapporterat värden, ska dessa användas.

Första tidsgräns för bilateral handel är 45 minuter före avräkningsperioden för obalanser i Norge och Sverige medan det i Danmark är 20 minuter och i Finland 0 minuter före avräkningsperioden för obalanser som gäller. Avstämning görs varje gång bilateral handel rapporteras in från balansansvariga. Efter avstämningen skickas en tillfällig bekräftelserapport (iCNF) till båda balansansvariga i form av en fil.

iCNF-rapporten innehåller avstämt värde och skillnaden mellan rapporterade värden (delta). Delta beräknas så här:

$$\Delta = VÄRDE_{BRP\ FÖRSÄLJNING} - VÄRDE_{BRP\ KÖP}$$

Den andra tidsgränsen för bilateral handel är 24:00 nästa arbetsdag efter leveransdygnet. Avstämningsprocessen mellan den första och andra tidsgränsen ser ut enligt följande:

- Avstämda ISP:
  - Berörda balansansvariga ska omedelbart efter första tidsgräns få en slutgodkänd bekräftelserapport (fCNF) för avstämda ISP.
- ISP som stämts av genom godkännande av motpartens värden:
  - Balansansvariga har möjlighet att manuellt godkänna motpartens värden för ISP som inte stämts av i Online Service. Balansansvarig kan göra detta ISP för ISP eller för en längre period samtidigt.
  - Båda balansansvariga har samma behörighet att godkänna motpartens värden. Här är det "först till kvarn"- principen som gäller. Värdena kan bara korrigeras en gång mellan första och andra tidsgränsen.

- För ISP där en av de balansansvariga har valt att godkänna motpartens värden, skickas en fCNF-rapport kort efter godkännandet.

- Efter den andra tidsgränsen (24:00 nästa arbetsdag efter leveransdygnet):
  - En fCNF-rapport skickas för bilateral handel för föregående dag.

5.4.1.2 Rapporteringsschema för balansansvariga

Balansansvariges ansvar				Motpart
Ansvar	Före tidsgräns	Kort tid efter tidsgräns	Leveransdygn + 1, 24:00 CET	
Rapportera bilateral handel	1			eSett
Godkänna motpartens värden för bilateral handel			2	BRP

***Tabell 11**. Balansansvariges ansvar*

Före leverans:

1. Rapportera bilateral handel
   - 0 minuter före ISP i Finland
   - 20 minuter före ISP i Danmark
   - 45 minuter före ISP i Sverige och Norge

Efter tidsgräns:

2. Ena parten kan godkänna motpartens värden nästa arbetsdag efter leveransdygnet senast 24:00 CE(S)T

5.4.2 Leverantör av balanstjänster (BSP)

5.4.2.1 Rapportering av levererade reserver

Leverantörer av balanstjänster kan vara ansvariga för rapportering av sina egna levererade reserver per RO, RE, MGA, balanseringsdeltjänst och metod till eSett, som sedan aggregerar data på RE-nivå per MGA och per typ. I vissa länder finns också möjlighet att rapportera data per RO, BRP, MBA, balanseringsdeltjänst och metod, vilket sedan aggregeras till data på BRP-nivå per MBA och per typ.

Metoderna för levererade reserver är: egna resurser, oberoende aggregering och avtalsenliga (dvs. BSP har ingått ett avtal med leverantören och BRP:n för reservresursen om användningen i balanstjänster).

Dessutom i Finland så måste BSP med kontraktsenliga levererade reserver och rapporteringsansvar för de levererade reserverna även rapportera felaktiga leveranser. Felaktiga leveranser rapporteras med samma meddelande och regler som levererade reserver men med reservobjektstatusen "delta" och tecknade värden. Felaktig leverans är skillnaden mellan levererade reserver och aktiverade reserver som den balansansvariga parten (BRP) är ansvarig för. Vid felaktig leverans allokerar BSP:n regleringsobalansen till BRP:ns ansvar. Om till exempel en kvantitet på 3 aktiverades men endast 2 levererades, och ansvaret för felet ligger hos BRP, kan BSP rapportera en felleverans på -1 (underskott).

Den levererade reserven rapporteras av BSP i följande scenarier per land:

Finland:

- BSP:s levererade reservers metod är ’oberoende aggregering’ och balanseringstjänsttypen är aFRR.
    - Rapporteras per RO, RE, MGA och balanseringsdeltjänst.
- BSP:s levererade reservers metod är inte ’oberoende aggregering’, utan leveransen kommer från flera BRP:er per RO, och balanseringstjänsttypen är aFRR.
    - Rapporteras per RO, BRP, MBA och balanseringsdeltjänst, eller per RO, RE, MGA och balanseringsdeltjänst.
- BSP:s levererade reserver är en kombination av metoden ’oberoende aggregering’ och annan/andra metod(er), och balanseringstjänsttypen är aFRR.
    - Oberoende aggregering rapporteras per RO, RE, MGA och balanseringsdeltjänst
    - Andra metoder rapporteras per RO, BRP, MBA och balanseringsdeltjänst, eller per RO, RE, MGA och balanseringsdeltjänst.

Ytterligare information finns i dokumentet ”Fingrids riktlinjer för reservhandel och informationsutbyte”: https://www.fingrid.fi/en/electricity-market/reserves/reserve-products/reserve-trading-and-information-exchange/.

5.4.2.2 Rapporteringsschema för leverantör av balanstjänster

Ansvar för leverantör av balanstjänster				Motpart
Ansvar	Före leveransdygn	Leveransdygn + 2	Leveransdygn + 13, 12:00 CET	
Rapportering av levererade reserver per reglerobjekt		1		eSett
Rapportering av slutliga levererade reserver per reglerobjekt			2	

Tabell 12. *Ansvar för leverantör av balanstjänster.*

0-2 dagar efter leverans

1. Rapportera levererade reserver före kl. 10:00 CE(S)T den andra dagen efter leveransdygnet
    - Data gällande levererade reserver skickas in till eSett.
2. Rapportera uppdaterade data gällande levererade reserver före kl. 12:00 CE(S)T den 13:e dagen efter leveransdygnet.

5.4.3 Elnätsföretag (DSO)

5.4.3.1 Rapportering av nätavräkningsområdesutbyte

Elnätsföretagen ansvarar för rapportering av nätavräkningsområdesutbyten. Båda elnätsföretagen förväntas rapportera nätavräkningsområdesutbytet, men korrigeringsreglerna hanterar om bara ett elnätsföretag rapporterar. IT-systemet för balansavräkning verifierar inrapporterade nätavräkningsområdesutbyten och kontrollerar om motparternas värden överensstämmer. Om värdena inte överensstämmer ändras de enligt fördefinierade korrigeringsregler. Därefter skickar IT-systemet för balansavräkning meddelande till motparterna. Meddelandet skickas till elnätsföretagen och kommer även att visas i Online Service. Meddelandet innehåller information om det nya korrigerade värdet.

Korrigeringsregler för nätavräkningsområdesutbyten:

- Om båda elnätsföretagen rapporterar export används värdet noll.

- Om båda elnätsföretagen rapporterar import används värdet noll.
- Om ett elnätsföretag rapporterar export och det andra import, används det lägsta absoluta värdet per avräkningsperiod för obalanser (noll betraktas som ett tal).
- Om bara ett av elnätsföretagen har rapporterat in värden, kommer dessa att användas.

Elnätsföretaget verifierar korrigerade värden för nätavräkningsområdesutbyten. Om tidsperioden fortfarande är öppen kan elnätsföretaget skicka nya värden antingen via Online Service eller i ett elektroniskt meddelande. Om tidsperioden är stängd kan elnätsföretaget bara se vad det korrigerade värdet fastställdes till.

Avstämningsprocessen sker under perioden mellan andra dagen efter leveransdygnet och 13 dagar efter leveransdygnet enligt följande:

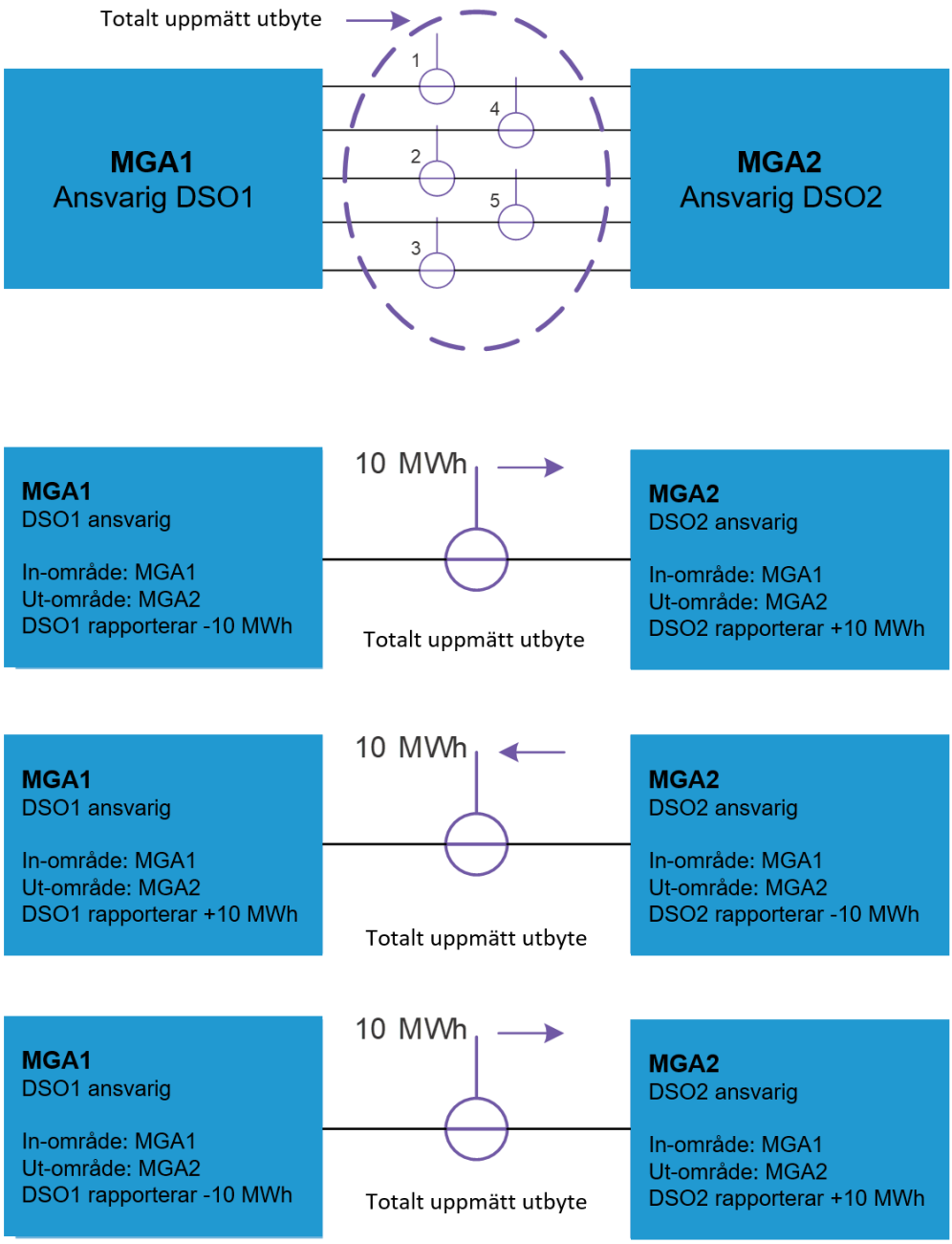
- Andra dagen efter leveransdygnet
    - Avstämning görs varje gång meddelande om utbyte mellan nätavräkningsområden tas emot.

      En iCNF-rapport (tillfällig bekräftelserapport) skickas till båda elnätsföretagen. iCNF-rapporten kommer att innehålla differens och fastställt värde
- 13 dagar efter leveransdygnet
- fCNF-rapporten (slutgodkänd bekräftelserapport) skickas för samtliga ISP i aktuell period.

Om de två nätavräkningsområdena i ett nätavräkningsområdesutbyte är belägna i olika länder som tillämpar olika tidsperioder för rapportering tillämpas den striktare rapporteringsperioden för båda elnätsföretagen.

5.4.3.2 Exempel på nätavräkningsområdesutbyte

Figur 15 nedan visar hur elnätsföretaget ska aggregera nätavräkningsområdesutbytet vid rapportering. Summan av utbytesmätningarna (1-5) rapporteras till eSett.



***Figur 15**. Exempel på rapportering av nätavräkningsområdesutbyte*

5.4.3.3 Rapportering av produktion

Elnätsföretagen ansvarar för att rapportera mätdata per produktionsenhet till eSett som därefter aggregerar mätdata på balansansvarignivå per nätavräkningsområde och typ. I vissa länder är det även möjligt att rapportera sammanlagda produktionsdata per RE, MGA och typ, som därefter aggregeras till mätdata på BRP nivå per nätavräkningsområde och typ.

Produktionstyperna kan exempelvis vara vattenkraft, vindkraft, kärnkraft, solkraft och värmekraft.

I Sverige ska produktion med installerad effekt på <1 MW rapporteras som sammanlagd produktion per elnätsföretag och nätavräkningsområde.

I Finland ska produktion <1 MW sammanslås till en produktionsanläggning som är per elhandelsföretag, produktionstyp och nätavräkningsområde. Den här produktionen rapporteras även per produktionsenhet.

I Danmark rapporteras all produktion av den nationella datahubben som sammanlagd produktion per elhandelsföretag och nätavräkningsområde med ”Other” som produktionsanläggningstyp.

5.4.3.4 Rapportering av förbrukning

Elnätsföretag ansvarar för rapportering av mätdata till eSett. Elnätsföretag rapporterar aggregerade mätvärden per elhandelsföretag och nätavräkningsområde.

Aggregerad förbrukning rapporteras med följande typer per land:

Sverige:

- Uppmätt förbrukning
- Preliminär schablonavräknad förbrukning (dvs. förbrukning mätt på månadsbasis)
- Uppmätt avkopplingsbar förbrukning
    - Med avkopplingsbar förbrukning avses objekt som kan styras och stängas av helt, exempelvis elpannor, värmepumpar eller motsvarande (krav att förbrukning mäts på timbasis).
    - Genom att koppla ur dessa kan man justera förbrukningen efter den aktuella marknadssituationen (som påverkas av elpriset) eller minska kraften till elsystemet.
- Uppmätt industriförbrukning över 50 MW
    - Industriförbrukning över 50 MW rapporteras som ett eget reglerobjekt i Sverige, vilket innebär att förbrukningsplaner rapporteras per reglerobjekt.
- Schablonavräknade och uppmätta förluster
    - Förluster per nätavräkningsområde beräknas utifrån nätavräkningsområdesutbyte, uppmätt produktion och uppmätt förbrukning enligt följande:
        - Schablonavräknade förluster = - (nätavräkningsområdesutbyte + uppmätt förbrukning + uppmätt produktion + preliminär schablonavräknad förbrukning)
        - Uppmätta förluster: - (nätavräkningsområdesutbyte + uppmätt produktion + uppmätt förbrukning)

Norge:

- Uppmätt förbrukning
- Preliminär schablonavräknad förbrukning (dvs. förbrukning mätt på månadsbasis)
- Schablonavräknad och uppmätt pumpkraft
    - Schablonavräknad och uppmätt pumpkraftsförbrukning används för pumpar som pumpar vatten från ett vattendrag till ett annat så att det kan användas i produktionsenheterna.
    - Schablonavräknad och uppmätt pumpkraftsförbrukning dras av från produktionen innan ursprungsgarantier utfärdas.
- Uppmätt pumpkraft
    - Norge har en betydande installerad kapacitet av kombinerade pump- och generatorenheter, dvs. produktionsenheter som kan reversera turbinen så att den fungerar som en pump. Enheterna medför ökad flexibilitet för upp- och nedreglering jämfört med normala produktionsenheter. För att säkerställa effektiv hantering av denna flexibilitet lägger balansansvarig ett enda bud på reserver till systemansvarig, inklusive produktion och förbrukning. Uppregleringar kan göras i form av reducerad pumpkraft, ökad produktion eller en kombination av båda.
- Förluster

- Förluster per nätavräkningsområde beräknas utifrån befintlig Elhub Edielstandard.

Finland:

- Uppmätt förbrukning
- Preliminär schablonavräknad förbrukning (dvs. förbrukning mätt på månadsbasis)
- Förluster
  - Förluster per nätavräkningsområde beräknas utifrån nätavräkningsområdesutbyte, uppmätt produktion och uppmätt förbrukning enligt följande:
    - Förluster = - (nätavräkningsområdesutbyte + uppmätt produktion + uppmätt förbrukning + preliminär schablonavräknad förbrukning)

Danmark:

- Uppmätt förbrukning
- Flexibelt avräknad förbrukning
  - Flexibelt avräknad förbrukning används för mätpunkter med en årlig förbrukning på under 100,000 kWh, där nätoperatören kontinuerligt läser av och distribuerar dessa värden som används för balansavräkning.

5.4.3.5 Rapportering av andelstal i Sverige

Elnätsföretag är ansvariga för att rapportera in andelstal per BRP per MGA per månad till eSett. Detta gäller elnätsföretag som har schablonavräknad förbrukning i deras nätavräkningsområden. Preliminära andelstal används i avräkning av schablonmätta förbrukningsvolymer per BRP per MGA i Sverige. Slutliga andelstal används för schablonavräkningen.

Andelstalen rapporteras in med följande typer:

- Preliminary – general
- Preliminary – losses
- Final – general
- Final – losses

Preliminära andelstal rapporteras in före leveransmånaden. Slutliga andelstal rapporteras in efter leveransmånaden efter att mätvärden för leveransmånaden är tillgängliga.

5.4.3.6 Rapportering av förbrukningsprofiler

Elnätsföretag är ansvariga för att rapportera in förbrukningsprofiler per MGA per ISP till eSett. Detta gäller elnätsföretag som har schablonavräknad förbrukning i deras nätavräkningsområden. Förbrukningsprofilerna används i avräkning av schablonmätta förbrukningsvolymer per BRP per MGA i Sverige och i schablonavräkningen.

5.4.3.7 Rapporteringsschema för elnätsföretag

Elnätsföretagens ansvar					Motpart
Ansvar	Före tidsgräns	Leveransdygn + 2	Leveransdygn + 13, 12:00 CET	2 månader efter leveransmånad	
Rapportera mätdata per produktionsanläggning		2			eSett
Rapportera uppdaterad mätdata per produktionsanläggning			4		
Rapportera aggregerad mätdata		3			
Rapportera uppdaterad aggregerad mätdata			4		
Rapportera mätdata per förbrukningsmätpunkt		2			Elhandelsföretag
Rapportera uppdaterad mätdata per förbrukningsmätpunkt			4		
Rapportera preliminära andelstal per BRP, MGA och månad i Sverige	1				eSett
Rapportera förbrukningsprofil per MGA i Sverige		2			
Rapportera uppdaterade förbukningsprofiler per MGA i Sverige			4		
Rapportera slutliga andelstal per BRP, MGA och månad i Sverige				5	

***Tabell 13**. Elnätsföretagens ansvar.*

Före leveransmånaden:

1. Rapportera preliminära andelstal senast två dagar före leveransmånaden:
   - Endast i nätavräkningsområden som har schablonavräknad förbrukning i Sverige
   - Andelstal per BRP per MGA per månad skilt för typerna ”general” och ”losses”

0-13 dagar efter leveransdygnet:

2. Rapportera mätdata före 10:00 CE(S)T andra dagen efter leveransdygnet:
   - Produktionsmätdata rapporteras till eSett och elhandelsföretag per produktionsenhet
   - Mätdata per förbrukningsmätpunkt rapporteras till elhandelsföretag
   - Förbrukningsprofil per MGA rapporteras till eSett och balansansvarig
3. Rapportera aggregerade mätdata före 10:00 CE(S)T andra dagen efter leveransdygnet. Mätdata ska vara tillgänglig i eSetts databas för balansansvarig och elhandelsföretag i form av aggregerad volym per elhandelsföretag. Saknad daglig insamlade mätdata i en enda mätpunkt ska beräknas enligt nationell praxis/elnätsföretagets föreskrifter före aggregering.
   - Aggregerade mätdata från utbytesmätpunkter per nätavräkningsområde till eSett

- Aggregerad uppmätt förbrukningsdata per elhandelsföretag per nätavräkningsområde till eSett
- Aggregerad preliminär schablonavräknad förbrukningsdata per elhandelsföretag per nätavräkningsområde till eSett
- Aggregerad sammanlagd produktionsmätdata per elhandelsföretag per nätavräkningsområde till eSett

4. Rapportera uppdaterade mätdata före 12:00 CE(S)T 13 dagar efter leveransdygnet

5. Rapportera slutliga andelstal före slutet av andra månaden efter leveransmånaden

- Stark rekommendation att rapportera initiala mätdata senast den 15:e i den andra månaden efter leveransmånaden
- Endast i nätavräkningsområden som har schablonavräknad förbrukning i Sverige
- Andelstal per BRP per MGA per månad skilt för typerna ”general” och ”losses”

5.4.4 eSett

eSett utför preliminär och slutgodkänd avräkning och rapporterar/publicerar resultaten efter varje avräkningstillfälle. Resultatet efter den preliminära avräkningen rapporteras två dagar efter leveransdygnet. eSett utför regelbundet preliminära avräkningsberäkningar och publicerar resultaten i Online Service. Resultatet för den slutgodkända avräkningen rapporteras den första arbetsdagen efter elnätsföretagets sista rapporteringsdag (D+13).

Detaljerna om eSetts rapportering och publicering av avräkningsdata inkluderar till exempel information som listas i avsnitten nedan. Uppgifterna kan vara tillgängliga som ett dataflöde efter prenumeration, på onlinetjänsten eller båda.

Detaljerna om data som eSett tillhandahåller som ett dataflöde gällande svensk förbrukningsprofil och schablonavräkning finns listade i **tabell 33** UTILTS Datapaket för svensk förbrukningsprofil och schablonavräkning. Ytterligare information om data som eSett publicerar finns i bilaga 3.

5.4.4.1 eSetts rapportering eller publicering till balansansvarig

- Aggregerad produktionsplan per balansansvarig och elområde
- Aggregerad produktionsplan per balansansvarig och reglerobjekt
- Aggregerad uppmätt produktion per balansansvarig och elområde
- Aggregerad uppmätt förbrukning per balansansvarig och elområde
- Aggregerad uppmätt förbrukning per typ per balansansvarig och elområde
- Aggregerad uppmätt förbrukning per elhandelsföretag och nätavräkningsområde
- Aggregerad uppmätt pumpkraftsförbrukning per balansansvarig och elområde
- Beräknad nätavräkningsområdesbalans per balansansvarig och nätavräkningsområde
- Aggregerad nätavräkningsområdeshandel, import och export per balansansvarig och elområde
- Aggregerad nätavräkningsområdesbalans (överskott och underskott) per balansansvarig och elområde
- Aggregerad dagen-före-handel (köp och försäljning) per balansansvarig och elområde
- Aggregerad intradag-handel (köp och försäljning) per balansansvarig och elområde
- Aggregerad bilateral handel (köp och försäljning) per balansansvarig och elområde
- BRP-relaterad reservdata (volymer) per typ per BRP och MBA

- Köp och försäljning av balanskraft per balansansvarig och elområde
- Reglerkraft av produktion och förbrukning per balansansvarig och elområde
- Relativ obalans per balansansvarig och elområde
- Obalans- och regleringspriser per MBA

5.4.4.2 eSetts rapportering eller publicering till leverantör av balanstjänster

- Aktiverade reserver per typ per leverantör av balanstjänster och elområde
- Överenskomna reserver per typ per leverantör av balanstjänster och elområde
- Levererade reserver per typ per leverantör av balanstjänster och elområde
- Kompensationsköp och -försäljning (volymer och belopp) per leverantör av balanstjänster, nätavräkningsområde och typ
- Regleringsobalansköp och -försäljning (volymer och belopp) ber leverantör av balanstjänster och elområde
- Obalans- och regleringspriser per MBA

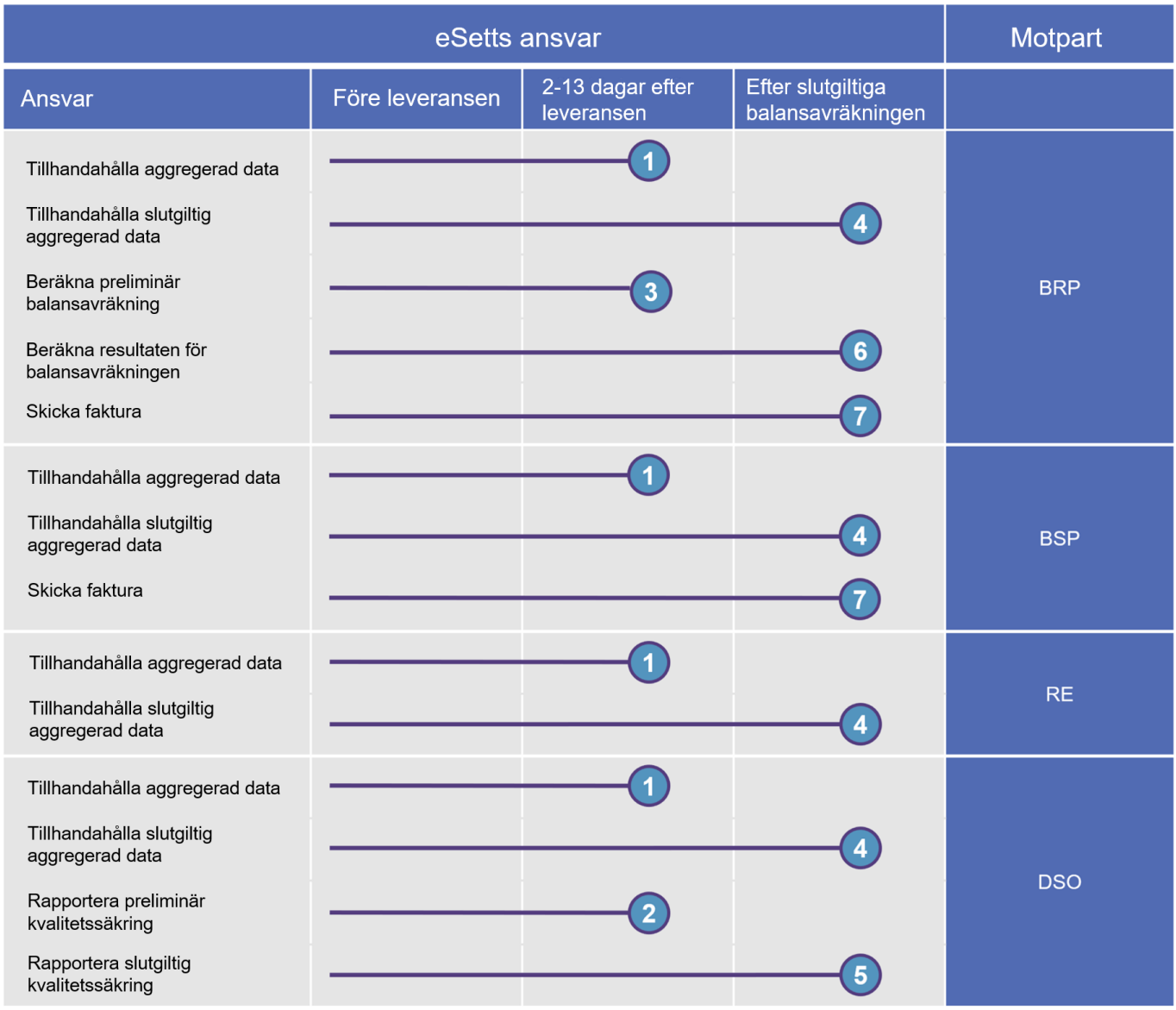
5.4.4.3 eSetts rapportering eller publicering till elnätsföretag

- Aggregerad uppmätt produktion per nätavräkningsområde
- Aggregerad uppmätt förbrukning per nätavräkningsområde
- Aggregerad bilateral handel per nätavräkningsområde
- Nätavräkningsområdesutbyten

5.4.4.4 eSetts publicering av information som berör elhandelsföretag

- Aggregerad uppmätt produktion per elhandelsföretag och elområde
- Aggregerad uppmätt förbrukning per elhandelsföretag och elområde
- Aggregerad bilateral handel per elhandelsföretag och elområde
- Nätavräkningsområdesutbyteshandel per elhandelsföretag och nätavräkningsområde
- RE-relaterad levererad reservdata per elhandelsföretag och nätavräkningsområde
- Kompensationsköp och -försäljning (volymer och belopp) per elhandelsföretag, nätavräkningsområde och typ

5.4.4.5 Rapporteringsschema för eSett



***Tabell 14**. eSetts ansvar.*

2-13 dagar efter leverans:

1. Tillhandahålla balansansvariga, leverantörer av balanstjänster, elhandelsföretag och elnätsföretag aggregerade data

2. Rapportera preliminära kvalitetsserier (nätavräkningsområdesbalans) för områdesbalans per nätavräkningsområde till elnätsföretag

3. Rapportera preliminära avräkningsresultat

Efter slutgodkänd balansavräkning:

4. Tillhandahålla balansansvariga, leverantörer av balanstjänster, elhandelsföretag och elnätsföretag aggregerade data

5. Rapportera slutgodkända kvalitetsserier (nätavräkningsområdesbalans) för områdesbalans per nätavräkningsområde till elnätsföretag

6. Rapportera slutliga avräkningsresultat

7. Skicka elektronisk faktura för leveransveckan till balansansvariga och leverantörer av balanstjänster arbetsdagen efter sista rapporteringsdag

5.4.5 Nominerad elmarknadsoperatör (NEMO)

5.4.5.1 Rapportering av dagen-före- och intradag-handel och -flöden samt bilateral handel

NEMO rapporterar dagen-före- och intradag-handel till sina kunder och eSett. Dagen-före-handel och intradag auktion rapporteras när NEMO slutfört prisberäkningen och kontinuerlig intradag-handel rapporteras löpande. Dagen-före- och intradag-handel rapporteras per elhandelsföretag per elområde.

NEMO rapporterar dagen-före- och intradag-flöden mellan respektive elområde (MBA) till eSett och systemansvarig

NEMO rapporterar bilateral handel mellan NEMO:s per elområde till eSett.

Slutliga värden för dagen-före- och intradag-handel och -flöden samt bilateral handel rapporteras till eSett senast D+13 12:00 CE(S)T efter leveransdygnet och till systemansvarig enligt avtalet mellan NEMO och systemansvarig.

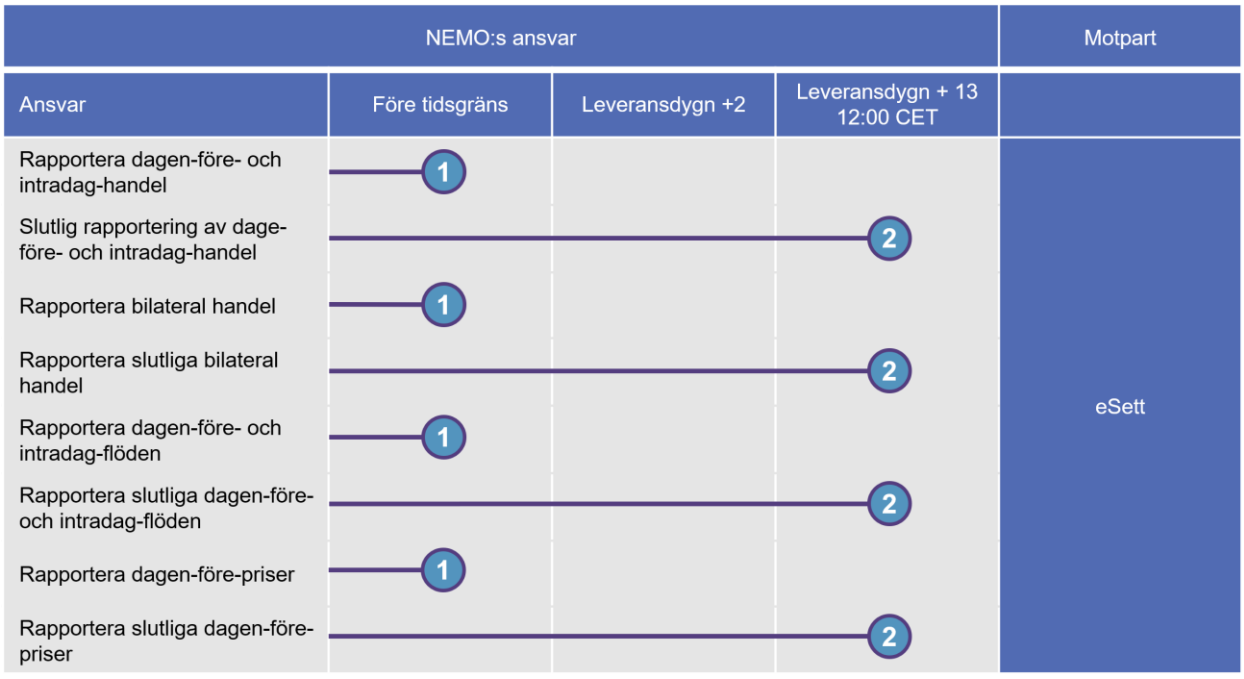
5.4.5.2 Rapportering av priser

Dagen-före-priset beräknas med en algoritm kallad EUPHEMIA (akronym av Pan-European Hybrid Electricity Market Integration Algorithm) som beräknar dagen-före-elpriser i Europa och fördelar gränsöverskridande överföringskapacitet på en dagen-före-basis. Dagen-före-priset är baserat på sälj- och köporder från marknadsaktörer på alla tillgängliga dagen-före-marknader. Priset används som referenspris för handel och avräkning för de flesta finansiella avtalen i Norden.

Dagen-före-marknaden är indelad i flera elområden och den tillgängliga överföringskapaciteten kan variera och bli en flaskhals för elkraftflödet mellan områdena. Olika prisområden har därför upprättats.

NEMO beräknar och publicerar områdespriserna som därefter rapporteras till eSett.

5.4.5.3 Rapporteringsschema för NEMO



***Tabell 15**. NEMO:s ansvar.*

Före leveransdygnet:

1. Rapportera all dagen-före-handel och -flöden, bilateral handel samt dagen-före-priser för påföljande dag till eSett och marknadsaktörer aktiva på elbörsen. Rapportera all intradag-handel och -flöden samt bilateral handel före leveranstimmen till eSett och marknadsaktörer aktiva på elbörsen.

0-13 dagar efter leveransdygnet:

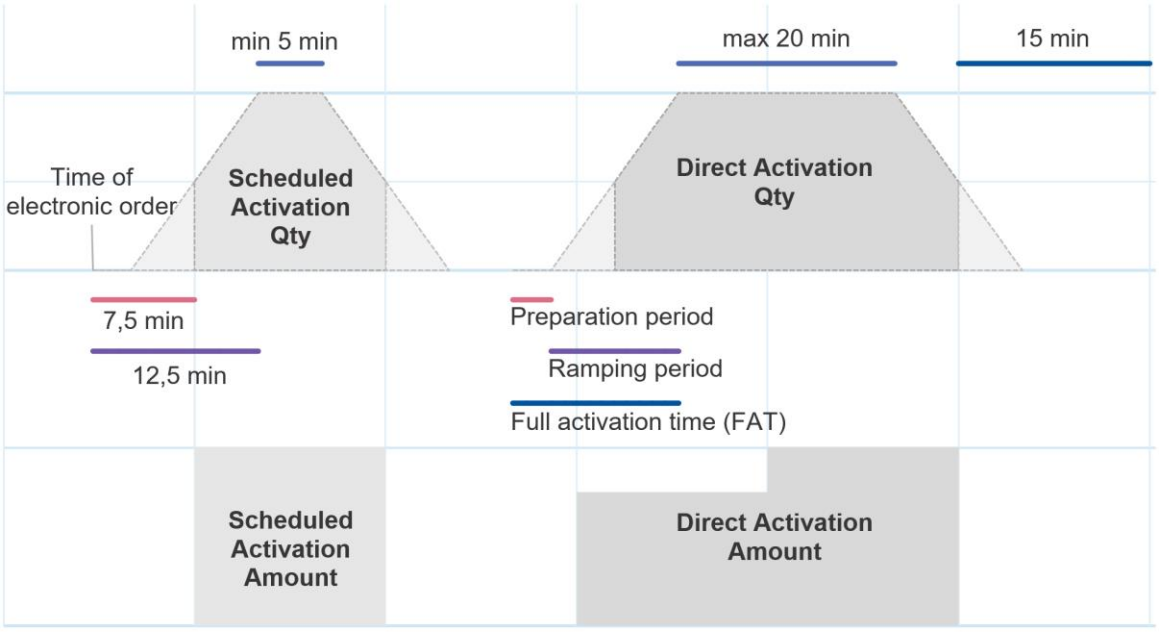
2. Rapportera leveransdygnets slutliga dagen-före-handel och -flöden, bilateral handel samt dagen-före-priser till eSett och marknadsaktörer aktiva på elbörsen senast D+13 12:00 CE(S)T. Rapportera leveransdygnets slutliga intradag-handel och -flöden samt bilateral handel till eSett och marknadsaktörer aktiva på elbörsen senast D+13 12:00 CE(S)T.

5.4.6 Systemansvarig (TSO)

5.4.6.1 Rapportering av balanstjänster

Leverantören av balanstjänster ska lägga bud på balansmarknaden som drivs av systemansvarig. Systemansvarig ska till eSett rapporterar de tjänster som tillhandahållits av leverantören av balanstjänster. Systemansvarig rapporterar aktiverade reserver per undertyp samt reglerobjekt, volymer och mängder. Energinet, Statnett och Svenska kraftnät rapporterar även volymer för de överenskomna reserverna samt beloppen per undertyp. Rapportering sker dagen efter leveransdygnet och nationella skillnader föreligger när det gäller vilka undertyper som används. eSett aggregerar rapporterade aktiverade reserver för reglerkraft.

Den automatiserade marknaden för energiaktivering av mFRR (EAM) som sker på 15-minutersbasis, använder den europeiska standardprodukten från MARI-plattformen (Manually Activated Reserve Initiative). När reserver aktiveras för mFRR redovisas rampning före och efter aktiverings-ISP (avräkningsperioden för obalanser) i energivolymerna. Aktiveringsbelopp rapporteras dock endast för aktiverings-ISP (schemalagd aktivering) eller ISP:er (direkt aktivering) med hjälp av dess pris. **Figur 16** illustrerar både en idealisk ramp för schemalagd aktivering, som visar aktiveringsvolymer som påverkar tre ISP:er, och en direkt aktivering, som visar aktiveringsvolymer som påverkar fyra ISP:er. Respektive obalansjusteringar för BRP följer volymerna medan aktiveringsbeloppen rapporteras och betalas enligt en eller två huvud-ISP:er.



Figur 16. *Volymrampning av mFRR-aktiveringar under tre eller fyra avräkningsperioder av obalanser (ISP)*

TSO:erna ansvarar för rapportering av levererade reserver till eSett om oberoende aggregering är tillåten i landet och för balanseringsdeltjänsten, och ansvaret inte faller under leverantören av balanstjänsters ansvar. TSO:erna kan också istället använda en nationell hubb för att sköta rapporteringen. Levererade reservdata rapporteras per RO, RE, MGA, balanseringsdeltjänst eller per RO, BRP, MBA, balanseringsdeltjänst och metod. eSett aggregerar sedan data på RE-nivå per MGA och per typ samt på BRP-nivå per MBA och per typ.

Användning av levererade reserver och ansvar per land:

Finland:

- Används för följande balanstjänster:
  - aFRR, aFRR AOF och aFRR non-AOF.
- Rapporteras av leverantören av balanstjänster (BSP) (se kapitel 5.4.2.1) eller av Fingrid.
- Fingrid rapporterar data per RO, BRP, MBA och balanseringsdeltjänst och metod.

5.4.6.2 Rapportering av reglerpriser

Reglerpriserna beräknas i prissättningsmodulen. Priserna rapporteras löpande av systemansvariga till eSett så snart de offentliggörs.

5.4.6.3 Rapportering av produktionsplaner

Systemansvarig rapporterar de bindande produktionsplanerna till eSett baserat på rapporteringen från balansansvariga. De bindande produktionsplanerna gäller per balansansvarig och reglerobjekt. I Danmark rapporteras inte produktionsplansvärden till eSett.

5.4.6.4 Rapportering av produktionsramp

I Norge ska Statnett rapportera en produktionsramp till eSett baserat på balansansvarigas produktionsplaner. Rampen beräknas utifrån produktionsplaner med antagandet att rampen börjar 5 minuter före starten av nästa avräkningsperiod av obalanser och slutar 5 minuter efter starten av avräkningsperioden av obalanser. Således är rampen i linje med rampningen av mFRR-aktiveringar. Produktionsramperna rapporteras per balansansvarig och reglerobjekt. eSett aggregerar produktionsramperna till obalansjusteringar.

Produktionsramper rapporteras som en ny typ av aktiverad reserv.

5.4.6.5 Rapporteringsschema för systemansvarig

Systemansvarigs ansvar				Motpart
Ansvar	Före tidsgräns	Kort efter tidsgräns	Leveransdag + 13, 12:00 CET	
Rapportera balansreserver		1		BSP
Rapportera alla överenskomna reserver		1		eSett
Rapportera alla aktiverade reserver		1		
Rapportera bindande produktionsplaner		2		

Tabell 16. *Systemansvarigs ansvar.*

Före leverans:

Kontrollera korrektheten i data som rapporterats av balansansvarig och av leverantör av balanstjänster samt begär korrigering vid behov.

Kort efter leverans:

1. Alla aktiverade reserver, överenskomna reserver och annan överenskommen handel mellan leverantör av balanstjänster och systemansvarig under leveransdygnet rapporteras till leverantör av balanstjänster och eSett

2. Rapportera bindande produktionsplaner till eSett

5.4.6.6 Rapportering av NEMO:s bindande Dagen-före- och Intradag-flöden

I Sverige ska Svenska kraftnät rapportera NEMO:s bindande intradag-flöden till eSett baserat på NEMO:s rapportering. Dessa ska vara TSO-TSO-matchade. eSett ska ta emot NEMO:s bindande dagen-före-flöden som en del av den gemensamma dagen-före-kopplingen (SDAC).

5.5 Validering av rapporterade data

Data rapporteras elektroniskt via marknadsmeddelande från marknadsaktörens IT-system till eSetts balansavräkningssystem eller läggs in via Online Service. I undantagsfall kan data rapporteras per e-post eller telefon direkt till eSetts personal. Före aggregering ska syntax och innehåll för inkommande data valideras av eSetts avräkningssystem för att säkerställa att uppgifterna går att använda i avräkningsberäkningarna. Rapporterande parter informeras om valideringsresultat (t.ex. via bekräftelsemeddelande). Efter validering lagras data i eSetts avräkningssystem och avräkningsberäkningarna utförs.

Både data som skickas av marknadsaktörer och slutberäknad avräkningsdata publiceras på Online Service för att kunna verifieras och möjliga fel kan meddelas till eSett. Marknadsaktörerna kan också använda Information Service för att se de avräkningsdata (tidsseriedata) de har rätt till. Information Service (presenterad i kapitel 10.3 Information Service) är upprättad som ett maskin-till-maskin-gränssnitt och kan användas av marknadsaktörer som är godkända av eSett.

Marknadsaktörerna är själva ansvariga för noggrannheten och kvaliteten i rapporterade data. eSett skickar och publicerar data från parterna och kan inte verifiera att mottagna data är korrekt.

5.6 Rapportering i händelse av avbrott

Avbrott i marknadsaktörernas IT-lösningar fråntar dem inte ansvaret att rapportera avräkningsdata till eSett. Om marknadsaktörerna inte kan rapportera avräkningsdata elektroniskt, på grund av avbrott i den egna IT-lösningen, ska avräkningsdata rapporteras via Online Service.

Om rapportering inte kan utföras på grund av avbrott i eSetts IT-lösning tas meddelanden emot i samma ordning som de skickats till eSett när avbrottet väl är över.

6 Avräkningsberäkning

Det här kapitlet innehåller en översikt över avräkningsberäkning. Den omfattar modeller för balansavräkning, avräkning av balanstjänster och nationell avstämning samt en exempelberäkning.

I den nordiska avräkningsmodellen baseras avräkningen av balansansvarigas obalanser på den harmoniserade nordiska modellen som implementerades i alla nordiska länder 2009 och uppdaterades 2021. Den uppdaterade modellen baseras på en balans som beräknas och avräknas.

Avräkning av balanstjänster innebär aggregering och fakturering av balanskapacitet och balansenergi för leverantörer av balanstjänster. Det kan också innefatta tillämpning av kompensationsmodell och beräkning av regleringsobalanser för leverantörer av balanstjänster.

Schablonavräkning görs enligt nationell praxis. I schablonavräkningen avräknas skillnaden mellan preliminära och slutliga andelstal mellan balansansvariga. En generell metod presenteras för alla länder och en mer detaljerad modell för Sverige, som eSett ansvarar för.

Obalansvolym beräknas som avvikelsen mellan förbrukning, uppmätt produktion, handel, nätavräkningsområdesbalans och reglerkraft. Tillämpad prismodell beskrivs ingående i kapitel 7 Priser och avgifter.

eSett gör en preliminär balansavräkning varje dag med start från den andra dagen efter leveransdygnet fram till sista avräkningsdag 13 dagar efter leveransdygnet.

Obalansvolymer beräknas enligt följande:



Balansansvariga, leverantörer av balanstjänster och elnätsföretagen ansvarar för att lösa eventuella fel med motparten inom rapporteringsfristen. Elnätsföretag och leverantörer av balanstjänster har högst 13 dagar på sig att korrigera och skicka tillbaka rättade data innan eSett fakturerar obalanserna och balanstjänsterna. Rapporteringsansvar med tillhörande scheman presenteras i kapitel 5 Rapportering av avräkningsdata. eSett utför inga korrigeringar av avräkningen efter att fakturan skapats och skickats.

6.1 Balansavräkning

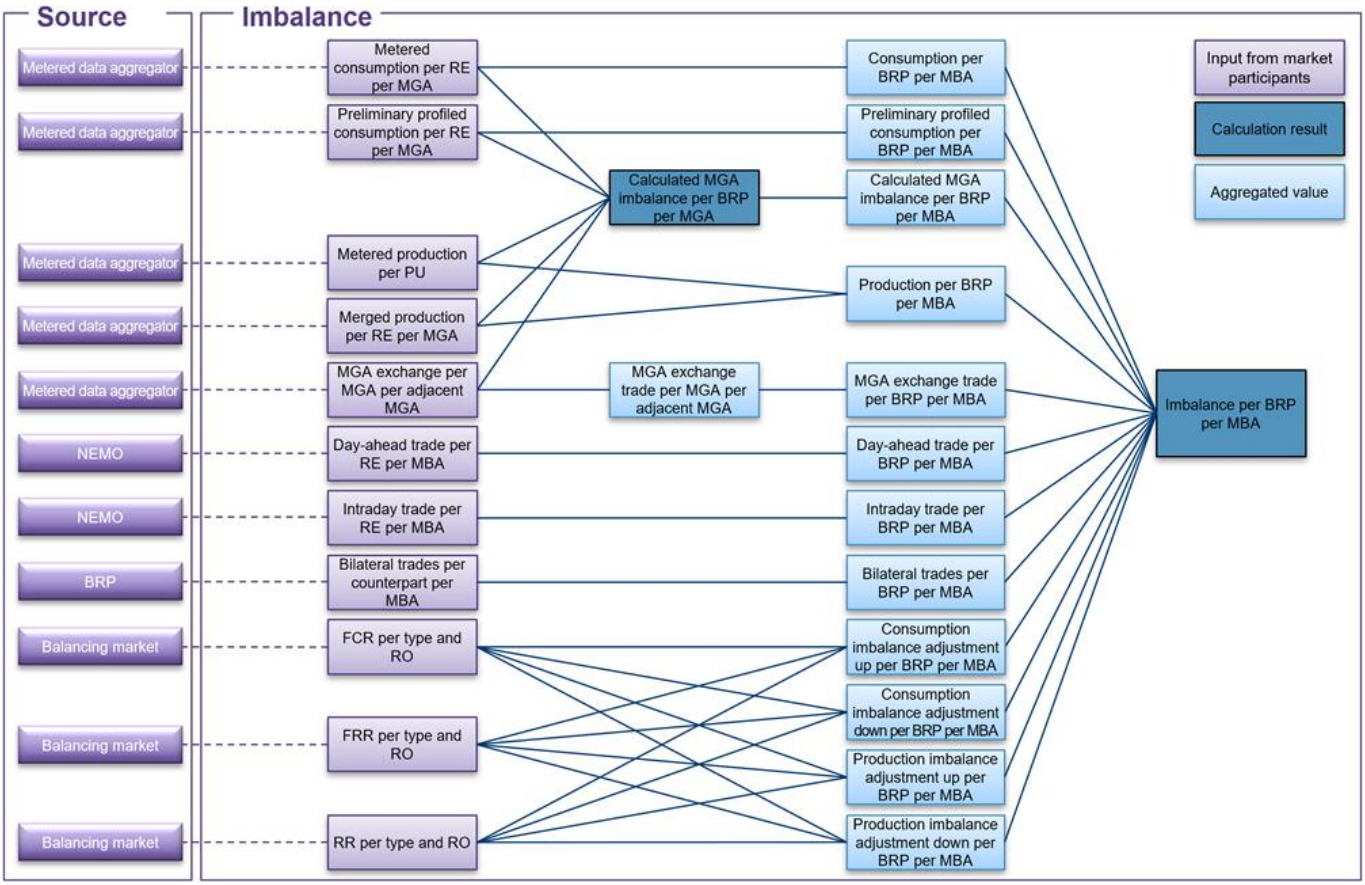
Balansvolymer beräknas på mottagna avräkningsdata. Beräkningen utförs per elområde och balansansvarig och den innehåller data om parterna inom balansansvarigs balansansvar, med hjälp av relationerna i strukturinformationen (t.ex. balansansvarigs ansvar för elhandelsföretag).

Obalansen består av den balansansvarigas handel, förbrukning, produktion, nätavräkningsområdesbalans samt upp- och nedregleringar av reglerkraft. Balansavvikelse uppstår exempelvis när det finns en skillnad mellan förbrukning, produktion samt köp och försäljning av elektricitet. Om en balansansvarig förbrukar och säljer mer elektricitet än den producerar och köper, uppstår ett underskott i balansen och balansansvarig köper då kraft från eSett för att täcka underskottet.

Om balansansvarig producerar och köper mer elektricitet än den förbrukar och säljer, uppstår ett överskott i balansen och balansansvarig säljer då kraft till eSett för att hantera överskottet.

Balansen beräknas utifrån de data som marknadsaktörerna lägger in i balansavräkningssystemet. Denna data innehåller uppmätt och schablonavräknad förbrukning per RE och MGA, uppmätt produktion per produktionsenhet, MGA-utbyte per MGA per angränsande MGA, dagen-före- och intradag-handel per RE per MBA, bilateral handel per motpart per MBA och reglerkraft (summan av Frequency Containment Reserves (FCR), Frequency Restoration Reserves (FRR) och Replacement Reserves (RR)).

Med utgångspunkt från levererade data beräknar eSett uppmätt och schablonavräknad förbrukning per balansansvarig i elområdet, uppmätt produktion per balansansvarig i elområdet, nätavräkningsområdesbalans per balansansvarig i elområdet, MGA-utbyte per balansansvarig i elområdet, dagen-före, intradag och bilateral handel per balansansvarig i elområdet samt upp- och nedregleringar av balansen per balansansvarig i elområdet. Resultatet blir balansen per balansansvarig i elområdet. Beräkning av balansen framgår av **figur 17.**



***Figur 17**. Beräkning av balansavräkning.*

6.1.1 Nationella skillnader i balansavräkningen

I Sverige avräknas den preliminära schablonavräknade förbrukningen av eSett per balansansvarig i elområdet istället för per elnätsföretag i elområdet. Elnätsföretagen ansvarar för att rapportera andelstal och förbrukningsprofiler om de har schablonavräknad förbrukning i Sverige.

6.1.2 Nätavräkningsområdesbalans

eSett beräknar nätavräkningsområdesbalansen utifrån värden rapporterade av mätvärdesaggregatorn (i Sverige är det elnätsföretagen som rapporterar). Nätavräkningsområdesbalans är en parameter i balansberäkningen som beräknas enligt följande:

Nätavräkningsområdesbalans = Förbrukning + Produktion + importerat nätavräkningsområdesutbyte per angränsande nätavräkningsområde + exporterat nätavräkningsområdesutbyte per angränsande nätavräkningsområde

6.1.3 Obalansjustering

eSett beräknar obalansjusteringar baserat på aggregerade rapporterade levererade reserver, om det används för kombinationen av land och balanstjänst. Om levererade reserver inte används beräknas justeringarna från de aktiverade reserverna från TSO:n. Obalansjustering tillämpas i balansavräkningen för att korrigera effekten av balanstjänsterna. Exempelvis orsakar uppreglering av produktion en "oplanerad" ökning av balansansvarigs produktion. Därför tillämpas obalansjustering med negativt tecken för att jämna ut ökningen.

I Finland, om balansansvarig rapporterat felleverans för levererade reserver, beaktas felleveransen också i balansansvarigs beräkning av obalansjusteringen.

Obalansjustering (upp) = - Levererade reserver (upp) - Aktiverade reserver (upp) + Felleverans (upp)

Obalansjustering (ner) = Levererade reserver (ner) + Aktiverade reserver (ner) - Felleverans (ner)

6.2 Exempel: Balansvolymer - kalkyl

I detta kapitel presenteras ett exempel på hur balansansvarigs balans beräknas. Exemplet är gjort ur balansansvarigs perspektiv och med nedan nämnda värden, (se **tabell 17** och **tabell 18**).

Balans	MWh
Uppmätt förbrukning	-50
Schablonavräknad produktion	-15
Uppmätt produktion	55
Bilateral handel (köp)	65
Dagen-före-handel (försäljning)	-40
Intradag-handel (köp)	5
Nätavräkningsområdesbalans	5
Reglerkraft (upp)	-15

***Tabell 17**. Exempelvärden för balansavräkning.*

Balansberäkning						
Balans-beräkning	Uppmätt + schablon-avräknad förbrukning [MWh]	Uppmätt produktion [MWh]	Bilateral + dagen-före + intradag-handel [MWh]	MGA balans [MWh]	Reglerkraft [MWh]	Balanskraft [MWh]
Avräknings-period	-65	55	30	5	-15	**10**

***Tabell 18**. Balansberäkning.*

Resultatet av balansansvarigs balansberäkning (-65 + 55 + 30 + 5 + (-15)) är ett överskott på 10 MWh i balansansvarigs balans. Balansansvarig säljer 10 MWh till eSett.

6.3 Beräkning av avräkning för balanstjänster

Avräkning av balanstjänster används för att beräkna faktureringsprodukter för olika balanstjänster. I Finland, där oberoende aggregering är tillåten för vissa typer av balanstjänster, inkluderar avräkningen av balanstjänster även beräkningar för kompensations- och regleringsobalanser.

Volymerna för balanstjänster beräknas baserat på mottagna avräkningsdata. Beräkningen utförs per MBA på BSP-nivå. Vissa beräkningar inkluderar data från parter i BRP:ns balanshierarki, med hjälp av relationer i strukturinformationen (t.ex. BRP:ns ansvar över elhandelsföretag).

Aktiverade reserver aggregeras till köpta och sålda produkter per BSP, balanseringsdeltjänst och energiriktningstyp. Kapacitetsreserver aggregeras till köpta produkter per BSP, balanseringsdeltjänst och energiriktningstyp. Generellt sett köps all reservkapacitet från BSP:n, aktiverad uppvolym och belopp köps från BSP:n, och aktiverad nedvolym och belopp säljs till BSP:n.

Regleringsobalans består av de aktiverade och levererade reserverna från en leverantör av balanstjänster, förutsatt att levererade reserver används för landet och balanstjänsten. Regleringsobalans representerar skillnaden mellan aktiverade och levererade reserver, med hänsyn tagen till eventuella felleveranser under balansavräkningsperioden. En felleverans är en energivolym för de kontraktsmässiga reserverna (dvs. aktivering av andra marknadsaktörers resurser enligt ett bilateralt kontrakt). Felleverans representerar volymskillnaden mellan aktiverade och levererade reserver där leverantören av balanstjänster tilldelar ansvaret för reglerobalansen till en balansansvarig för kontraktet. Beräkningen av regleringsobalansen täcker alla produkter som använder levererade reserver i det landet, vilket resulterar i ett nettoresultat över olika balanstjänster.

Om leverantören av balanstjänster levererar mindre el än vad som aktiverades av TSO:n uppstår ett underskott i regleringsobalansen. Leverantören av balanstjänster är skyldig att köpa regleringsobalansenergin från eSett för att täcka underskottet.

På motsvarande sätt, om leverantören av balanstjänster levererar mer el än vad som aktiverades av TSO:n, uppstår ett överskott i regleringsobalansen. Leverantören av balanstjänster säljer regleringsobalansenergin till eSett för att ta hand om överskottet.

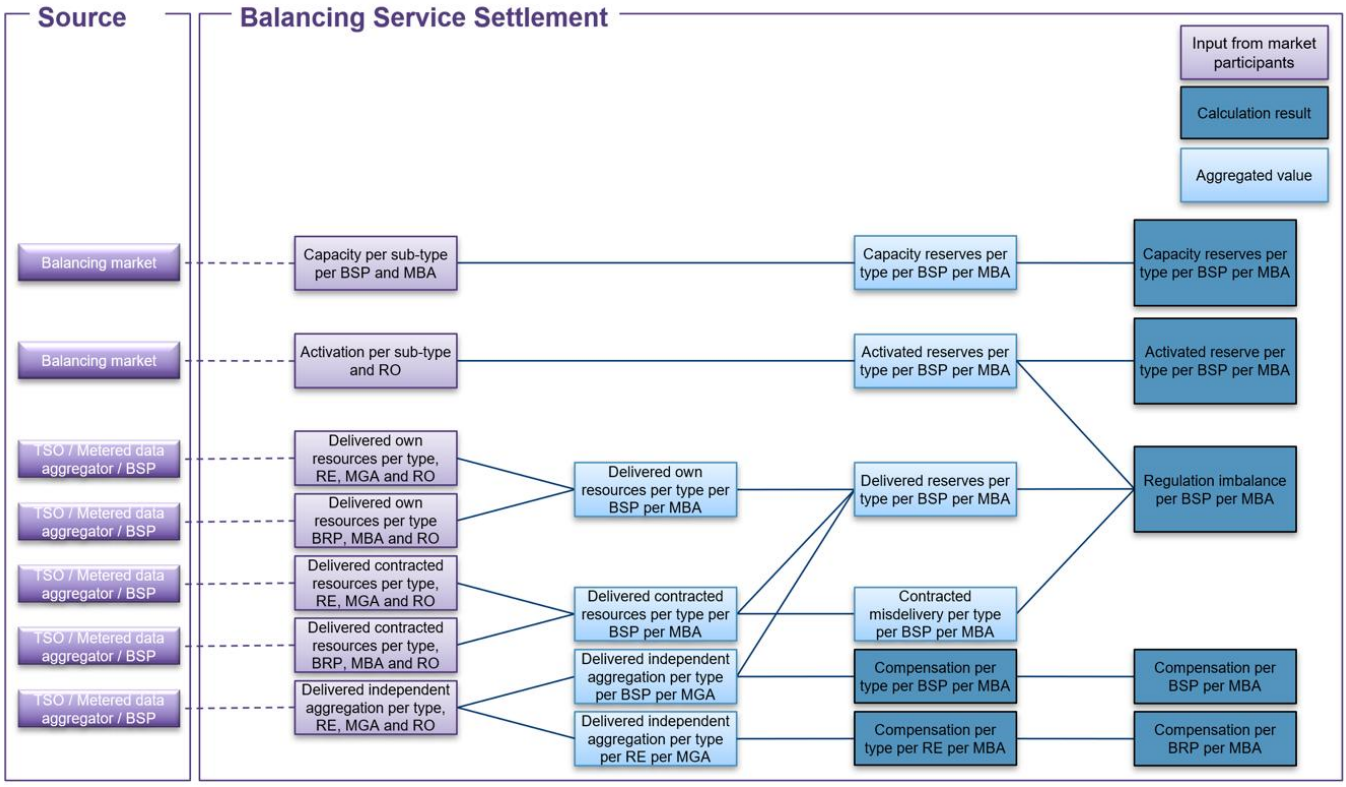
En leverantör av balanstjänster som levererar oberoende aggregering köper eller säljer inte energin från reservresursen till/från elmarknaderna. Istället är det leverantören av reservresursen som köper eller säljer volymen. Kompensationen representerar energimängden hos de oberoende aggregeringar som påverkat leverantörernas reservresurs på grund av leverans av balanseringsenergi. Den resulterande vinsten eller förlusten kompenseras ekonomiskt mellan leverantören av balanstjänster och leverantörens balansansvariga. Syftet är att skapa lika villkor mellan parter som tillhandahåller sina egna resurser och parter som tillhandahåller oberoende aggregering.

Ett exempel på en reservresurs är en slutanvändares värmepump, som stängs av som en del av en uppaktivering. Leverantören har köpt den förväntade förbrukningsvolymen från grossistmarknaderna men får inte intäkterna från att sälja elen till slutanvändaren. Jämförelsen görs mot en situation där värmepumpen inte var en del av uppaktiveringen och leverantören skulle få vinsten från slutanvändaren. Alternativt, om leverantören (eller dess balansansvariga) skulle ha kontroll över värmepumpen, skulle de täcka förlusten på grund av uppaktiveringen från den mottagna aktiveringsbetalningen och ta hänsyn till den när de lämnar budet. Kompensationsbelopp betalas ut för den uppskattade förlusten på grund av minskad försäljning hos leverantören. Med nedaktivering är situationen omvänd, och kompensationen betalas till balansansvariga. Utan kompensation skulle det inte finnas något incitament för oberoende aggregatorer att tillhandahålla nedaktivering för marknaden när priset är positivt eftersom deras vinst består av skillnaden mellan kompensation och aktiveringskostnad.

Ersättningen bestäms baserat på de levererade reserver som rapporterats av marknadsaktörer i avräkningssystemet. Endast reserver som levererats med hjälp av metoden ’oberoende aggregering’ ingår i denna beräkning. Ersättningsmängder och belopp aggregeras per balansansvarig, elhandelsföretag och balanseringsdeltjänst, samt per leverantör av balanstjänster och balanseringsdeltjänst. Ersättningen hanteras som

en finansiell transaktion mellan balansansvariga och leverantörer av balanstjänster, med data som också beräknas och visas per elleverantör.

Baserat på levererade data beräkna eSett balanstjänstkapacitet per BSP och balanstjänst i ett elområde, aktiveringar av balanstjänster per BSP och balanseringstjänst i ett elområde, regleringsobalans per BSP i ett elområde, ersättning per BSP i ett elområde, ersättning per elhandelsföretag i ett elområde samt ersättning per BSP i ett elområde. Beräkningarna av balanstjänster visas i **figur 18**.



Figur 18. *Beräkning av avräkning för balanstjänster.*

6.4 Exempel: Beräkning av regleringsobalans och kompensationsvolymer

I detta kapitel presenteras exempel på BSP:ers beräkningar av regleringsobalans och kompensation. Exemplet är gjort ur BSP:ers perspektiv (se **tabell 19** och **tabell 20**). Felleverans används endast för Finland för kontraktsenliga reserver, och volymen har tecknade värden där värdet är negativt vid ’underleverans’ och positivt vid ’överleverans’.

Komponenten för regleringsobalans	Tecknet i beräkningarna	MWh under en ISP
Aktiverad aFRR energi (upp)	-	15
Aktiverad mFRR energi (upp)	-	5
Levererad aFRR energi (upp)	+	13
Levererad mFRR energi (upp)	+	3
Levererad mFRR energins felleverans (upp)	-	-2
Aktiverad aFRR energi (ned)	+	14
Aktiverad mFRR energi (ned)	+	22
Levererad aFRR energi (ned)	-	14
Levererad mFRR energi (ned)	-	20
Levererad mFRR energins felleverans (ned)	+	-2
Regleringsobalans (underskott)		**-2**

Tabell 19. *Exempelberäkning av regleringsobalans för en enskild ISP.*

Till följd av beräkningen av BSP:s regleringsobalans ((-15) + (-5) + 13 + 3 - (-2) + 14 + 22 + (-14) + (-20) + (-2)) finns ett underskott på 2 MWh. BSP:n köper 2 MWh från eSett för att täcka regleringsobalansen.

Kompensationskomponent	MWh under en ISP
Levererad reservenergi (upp) – egna resurser	(-) 7
Levererad reservenergi (ner) – egna resurser	4
Levererad reservenergi (upp) – kontraktsmässig	(-) 3
Levererad reservenergi (ner) – kontraktsmässig	10
Levererad reservenergi (upp) – oberoende aggregering	(-) 6
Levererad reservenergi (ner) – oberoende aggregering	10
Kompensation	**4**

Tabell 20. *Exempel på beräkning av kompensationen för en enskild ISP och balanstjänstprodukt.*

Endast levererade reserver med metoden ’oberoende aggregering’ beaktas i kompensationsberäkningen. Som ett resultat av BSP:ns kompensationsberäkning ((-6) + 10) finns en volym på 4 MWh som kommer att kompenseras för BSP:n. BSP:n säljer 4 MWh till eSett.

För BRP:n är tecknen omvända, beräkningen skulle vara (6 + (-10)), och det finns -4 MWh som BRP:n behöver kompensera. BRP:n köper 4 MWh från eSett.

6.5 Balansavräkning med saknade data

Balansberäkningen utförs i eSetts balansavräkningssystem oavsett om all avräkningsdata kommit in eller ej. För marknadsobjektsrelationer för vilka data inte tagits emot används värdet 0 i den preliminära beräkningen men en tom ruta för avräkningsdata ändras inte till 0 i databasen.

Om värdena inte inkommit vid tidsgränsens slut görs slutberäkningen utifrån värde 0. Marknadsaktören kan se status för rapportering i Online Service. Om beräkningen utfördes utan att alla avräkningsdata var tillgängliga, meddelas marknadsaktören i fråga om detta i Online Service. Statistiken innehåller information om vilken avräkningsdata som saknades.

6.6 Hantering av fel efter tidsgräns

eSett gör inga korrigeringar av avräkningen efter att faktura för avräkningsperioden skapats och skickats. Undantaget är om eSett har gjort fel på grund av extraordinära omständigheter (force majeure eller liknande). Hantering av fel efter fakturering görs bilateralt mellan berörda aktörer.

Påföljande bilaterala avräkningskorrigeringar ligger utanför eSetts ansvar. Bilaterala avräkningskorrigeringar görs i enlighet med nationella regler.

6.7 Avräkning vid avbrott

Om avräkningen inte kan utföras enligt schema på grund av avbrott hos eSett, utförs och avslutas avräkningen så snart avbrottet avhjälpts.

6.8 Avstämning

Avstämning görs enligt gällande nationell praxis. Därför görs avstämningen stegvis i den nordiska avräkningsmodellen. Detta innebär att avstämningen görs på olika sätt i respektive land och att gällande nationella regelverk följs.

I balansavräkningen används uppskattningar för förbrukningsprofiler när mätaravläsningarna inte är tillgängliga i tid (13 dagar efter leveransdygnet). När mätdata blir tillgänglig görs en ny och mer exakt uppskattning. Detta är den slutgodkända schablonavräknade förbrukningen (FPC). I schablonavräkningen fastställs skillnaden mellan FPC och PPC utifrån elområdets dagen-före-priser. Därigenom korrigeras eventuella fel i balansavräkningen på grund av felaktiga uppskattningar av profilförbrukningen.

Frekvens och schema för avstämning beror på det nationella schemat som beskrivs i följande avsnitt och som förklarar nationella stegvisa modeller. Avstämning görs om någon av följande förändringar i avräkningsstrukturen görs: leverantörsbyte, kundflytt, byte av avräkningsmetod mellan schablonavräknad och icke schablonavräknad förbrukning samt vid mätarbyte.

6.8.1 Stegvis metod i Sverige

I Sverige ansvarar eSett för beräkning och rapportering av kvarkraft på den svenska marknaden. Schablonavräkningen sker per balansansvarig i Sverige. eSett ansvarar för avräkningen av kvarkraften och faktureringen. Beskrivningens innehåll finns i kapitel 8.1 Fakturainnehåll. Dessutom varierar rapporteringen av den förbrukningsprofilen jämfört med balansavräkningsmodellen i Sverige. Rapporteringsstrukturen i Sverige är beskriven nedan. Mätdata för förbrukningsprofilen samlas in varje månad; förbrukningen motsvarar aggregerad slutgodkänd schablonavräknad förbrukning två månader efter leveransmånaden för elnätsföretag per nätavräkningsområde. eSett beräknar kvarkraften per balansansvarig för månaden tre månader efter leveransmånaden.

Förbrukningsprofil

Andelstal beräknas av elnätsföretagen före leveransmånaden. eSett beräknar balansansvarigas PPC per nätavräkningsområde. Rapporteringsstrukturen är enligt nedan:

- Elnätsföretag rapporterar andelstal per nätavräkningsområde och balansansvarig till eSett och balansansvarig senast två dagar före leveransmånaden
- Elnätsföretag rapporterar förbrukningsprofil per nätavräkningsområde till eSett enligt nationella rapporteringsscheman för förbrukning
- eSett beräknar schablonavräknad förbrukning per balansansvarig och nätavräkningsområde – beräkningen sker automatiskt och kontinuerligt under den öppna avräkningsperioden

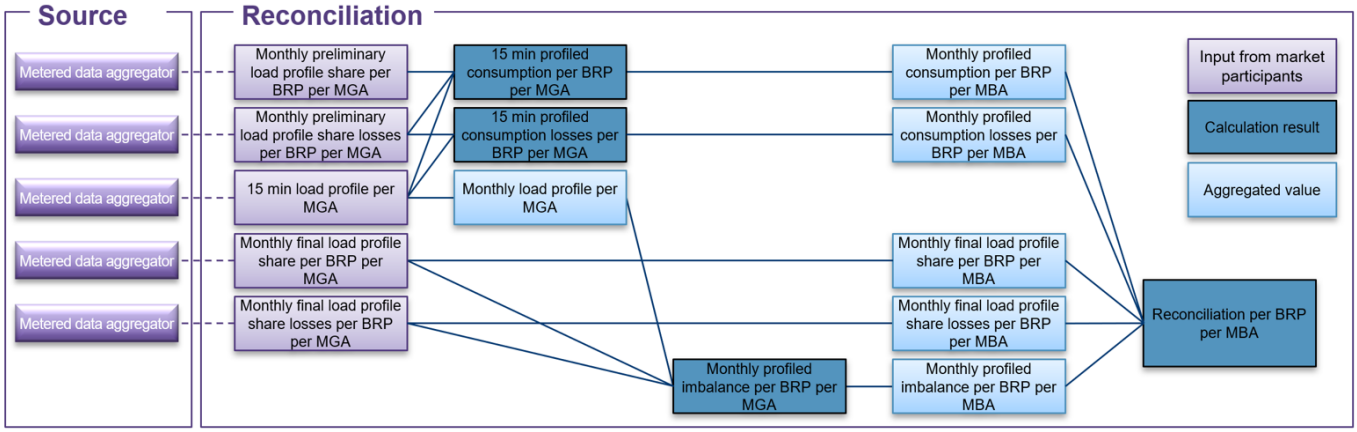
- eSett rapporterar aggregerad förbrukningsprofil per balansansvarig och nätavräkningsområde samt per balansansvarig och elområde till balansansvarig

Schablonavräkning

Elnätsföretag rapporterar slutliga andelstal till eSett. eSett beräknar balansansvarigas kvarkraft och rapporterar den till balansansvariga. Rapporteringsstrukturen är enligt nedan:

- Elnätsföretag rapporterar slutliga andelstal per nätavräkningsområde och balansansvarig till eSett
  - Stark rekommendation att rapportera initiala mätdata senast den 15:e i den andra månaden efter leveransmånaden
  - Rapportering av uppdaterade mätdata före slutet av andra månaden efter leveransmånaden
- eSett beräknar den avstämda energin per balansansvarig per nätavräkningsområde och aggregerar den per elområde – beräkningen sker automatiskt och kontinuerligt under den öppna avräkningsperioden
- eSett rapporterar kvalitetssäkrade kvarkraftsdata per nätavräkningsområde till balansansvarig
- eSett publicerar kvarkraft per nätavräkningsområde och balansansvarig
- eSett rapporterar kvarkraft och belopp per elområde till balansansvarig
- eSett skickar ut en faktura till balansansvarig

Baserat på levererade data beräknar eSett de månatliga preliminära andelstalen per BRP i MBA, profilförbrukning per BRP i MBA, förbrukningsprofil per MBA, den profilerade obalansen per BRP i MBA och de slutliga andelstalen per BRP i MBA. Sammanlagt är resultatet en obalans per BRP per MBA. Beräkningen av obalansen visas i **figur 19**.



Figur 19. *Beräkning av schablonavräkningen*

En kort beskrivning av modellen finns i bilaga 3. Mer detaljerade förklaringar finns i den svenska elmarknadshanboken: https://www.elmarknadshandboken.se/handbok.html

6.8.2 Stegvis metod i Finland

I Finland görs en årlig avstämning efter sista mätaravläsningen per mätpunkt. Avstämning görs mellan elnätsföretag och elhandelsföretag. Schablonavräknad förbrukning avläses på årsbasis och elnätsföretaget ansvarar för mätaravläsningen. Elhandelsföretaget är elnätsföretagets finansiella motpart i denna process. Slutgodkänd schablonavräkning sker på samma sätt i alla mätare oberoende av mätartyp. Avstämningsavräkningen sker på samma grund som balansavräkningen och priset är dagen-före-priset för nätavräkningsområdet under avräkningsperioden för obalanser. Schablonavräkning av förbrukningen görs årligen.

6.8.3 Stegvis metod i Norge

I Norge hanteras avstämningen av den norska datahubben Elhub. eSett är inte inblandad i avstämningsprocessen.

6.8.4 Stegvis metod i Danmark

I Danmark används ingen avstämning eftersom alla mätpunkter mäts och avräknas per avräkningsperiod för obalanser. Korrigeringar på grund av förändrade mätdata och avräkningsstrukturer efter balansavräkningens leveransperiod hanteras av danska DataHub i en korrigeringsuppgörelse mellan de drabbade leverantörerna.

7 Priser och avgifter

Det här kapitlet redogör för prissättningen av obalanser enligt enprismodellen för obalanser. Avgifterna som debiteras vid avräkning av balansavräkning och balanstjänster redovisas också.

Balansansvarigas obalansvolymer och leverantörer av balanstjänsters regleringsobalansvolymer prissätts per avräkningsperiod för obalanser (ISP) enligt de priser som genereras på balansmarknaderna tillsammans med incitamentskomponenten (IC). Priset som tillämpas på en ISP för obalans kan vara antingen uppregleringspriset eller nedregleringspriset beroende på den dominerande riktningen från reglerkraftsmarknaden. Om det inte finns någon aktivering av balansenergi i varken positiv eller negativ riktning för ett elområde under en ISP, används värdet av undviken aktivering (VoAA) av balansenergi (mFRR) tillsammans med incitamentskomponenten (IC) för att bestämma obalanspriset.

Utöver att prissätta balanskraftvolymer beräknar eSett även avgifter som debiteras av balansansvariga i balansavräkningen och av leverantörer av balanstjänster i avräkningen av balanstjänster. Avgiftskategorierna presenteras i underkapitlet 7.2.

Indata som används i obalansprisberäkningar
Värdet av undviken aktivering + incitamentskomponent (EUR/MWh) per elområde
mFRR energiuppregleringspris (EUR/MWh) per elområde
mFRR energinedregleringspris (EUR/MWh) per elområde
aFRR volymvägd energiuppregleringspris (EUR/MWh) per elområde
aFRR volymvägd energinedregleringspris (EUR/MWh) per elområde
Dominerande riktning för balansjustering per elområde
aFRR uppreglerad energi upp (MWh) per MBA
aFRR uppreglerad energi ner (MWh) per MBA
mFRR aktiverad energi upp (MWh) per MBA
mFRR aktiverad energi ner (MWh) per MBA

***Tabell 21**. Prisinformation.*

7.1 Prissättning av obalanser

Prismodellen för obalanser sammanfattas i **tabell 22.**

Enprismodell för obalanserna				
Område	**Typ**	**Uppreglering**	**Nedreglering**	**ISP utan reglering**
Norge och Sverige	Negativ obalans (underskott)	Uppregleringspris av mFRR-energi	Nedregleringspris av mFRR-energi	VoAA + IC
	Positiv obalans (överskott)	Uppregleringspris av mFRR-energi	Nedregleringspris av mFRR-energi	VoAA + IC
Danmark	Negativ obalans (underskott)	Högre uppregleringspris (mFRR eller volymvägda aFRR)	Lägre nedregleringspris (mFRR eller volymvägda aFRR)	VoAA + IC
	Positiv obalans (överskott)	Högre uppregleringspris (mFRR eller volymvägda aFRR)	Lägre nedregleringspris (mFRR eller volymvägda aFRR)	VoAA + IC
Finland	Negativ obalans (underskott) mFRR aktiverad i dominerande riktning i Finland	Volymvägt genomsnittspris från aFRR och mFRR	Volymvägt genomsnittspris från aFRR och mFRR	VoAA + IC
	Negativ obalans (underskott) Ingen mFRR aktivering i den dominerande riktningen i Finland	Högre uppregleringspris (mFRR eller volymvägda aFRR)	Lägre nedregleringspris (mFRR eller volymvägda aFRR)	VoAA + IC
	Positiv obalans (överskott) mFRR aktiverad i dominerande riktning i Finland	Volymvägt genomsnittspris från aFRR och mFRR	Volymvägt genomsnittspris från aFRR och mFRR	VoAA + IC
	Positiv obalans (överskott) Ingen mFRR aktivering i den dominerande riktningen i Finland	Högre uppregleringspris (mFRR eller volymvägda aFRR)	Lägre nedregleringspris (mFRR eller volymvägda aFRR)	VoAA + IC

Tabell 22. *Prismodellen för obalanser.*

7.1.1 Prissättning av obalanser i Norge och Sverige

Obalanser prissätts enligt enprismodellen, vilket innebär att positiva och negativa obalanser har samma pris. Priset är regleringspriset i den dominerande riktningen av reglering i elområdet:

- Under uppreglerings-ISPn är priset för negativa och positiva obalanser priset på mFRR-energins uppregleringspris.
- Under nedreglerings-ISPn är priset för negativa och positiva obalanser priset på mFRR-energins nedregleringspris.

7.1.2 Prissättning av obalanser i Danmark

Obalanser prissätts enligt enprismodellen, vilket innebär att positiva och negativa obalanser har samma pris. Priset är mFRR- eller volymvägda aFRR-energiaktiveringspriset i den dominerande riktningen av reglering i elområdet:

- Under uppreglerings-ISPn är priset för negativa och positiva obalanser priset på mFRR-energins uppregleringspris eller volymvägda aFRR-energins upprelgeringspris.
    - Högre priset av dessa tillämpas.

- Under nedreglerings-ISPn är priset för negativa och positiva obalanser priset på mFRR-energins nedregleringspris eller volymvägda aFRR-energins nedregleringspris.
    - Lägre priset av dessa tillämpas.

7.1.3 Prissättning av obalanser i Finland

Obalanser prissätts enligt enprismodellen, vilket innebär att positiva och negativa obalanser har samma pris. Det volymviktade obalanspriset beräknas utifrån energipriserna för mFRR och aFRR när mFRR har aktiverats i den dominerande riktningen i Finland.

När det inte sker någon aktivering av mFRR i den dominerande riktningen i Finland är obalanspriset marginalpriset från mFRR eller ett volymviktat aFRR-energiaktiveringspris i den dominerande regleringsriktningen för MBA:

- Under uppreglerings-ISPn är priset för negativa och positiva obalanser:
    - Volymvägt pris för mFRR och aFRR när mFRR aktiveras i Finland är i den dominerande riktningen.
    - Högre priset av mFRR och aFRR när ingen aktivering av mFRR sker i Finland i den dominerande riktningen.
- Under nedreglerings-ISPn är priset för negativa och positiva obalanser:
    - Volymvägt pris för mFRR och aFRR när mFRR aktiveras i Finland är i den dominerande riktningen.
    - Lägre priset av mFRR och aFRR när ingen aktivering av mFRR sker i Finland i den dominerande riktningen.

7.1.4 Prissättning av obalanser ifall av ingen aktivering

Norden har en gemensam modell för prissättning av obalanser under IS:er där ingen aktivering har krävts:

- Om det inte finns någon aktivering av balanseringsenergi i varken positiv eller negativ riktning, eller om exakt samma energimängd har aktiverats i båda riktningarna inom en MBA för en ISP, används värdet av aktivering som undvikits (VoAA) för balanseringsenergi (mFRR) tillsammans med incitamentskomponenten (IC) för att fastställa obalanspriset.
    - VoAA beräknas som genomsnittet av det lägsta budet för uppreglering och det högsta budet för nedreglering.
    - Randvillkoret i de nordiska länderna anger att obalanspriset i dessa fall ska vara lika med dagen-före marknadspriset. För att säkerställa att obalanspriset för elområdet för ISP:n alltid är detsamma som dagen-före marknadspriset, används en incitamentskomponent (IC) för att "justera" VoAA.
        - Obalanspriset beräknas som summan av VoAA och IC, där incitamentskomponenten kan vara både positiv och negativ:

          Obalanspris = VoAA + IC
        - Till exempel, om dagen-före marknadspriset är 38 och VoAA är 35, kommer IC att vara 3, och det "justerade" VoAA- och obalanspriset är därför 38.

7.2 Prissättning av kompensation

Kompensation prissätts enligt en enda prismodell, vilket innebär att positiv och negativ kompensation har samma pris. Referenspriset för kompensation är dagens marknadspris i elområdet.

7.3 Prissättning av schablonavräkning

Schablonavräkning för Sverige prissätts enligt en enda prismodell, vilket innebär att positiv och negativ kvarkraft har samma pris. Priset är volymvägt dagen-före-marknadspris i elområdet. Det volymvägda dagen-före-priset beräknas genom att vikta priset för ISP och MBA med summan av förbrukningsprofilvolymerna för ISP och MBA.

7.4 Avgifter i avräkningen

Intäkter som genererats av de Nordiska TSO:erna i avräkningen ska täcka de nationella kostnader som exempelvis omfattar driftkostnader för eSett samt delar av kostnaderna för reserver.

Avgifterna i avräkningen beräknas och faktureras separat för respektive elområde. Avgiftskategorierna har harmoniserats mellan länderna men debiterade avgifter är landspecifika eftersom kostnaderna är nationella. Det finns tre harmoniserade avgiftstyper: en grundavgift för produktion och förbrukning, en avgift för all balanskraft samt en veckoavgift. Utöver den harmoniserade avgiftsstrukturen finns en avgift relaterad till finansieringen av den svenska strategiska reserverna, vilket debiteras endast av balansansvariga som är aktiva i svenska elområden där avgiften är fastställd. Ytterligare en avgift relaterad till regleringsobalanser av leverantörer av balanstjänster i Finland.

Avgiftsnivåerna bestäms av varje systemansvarig i förhållande till de nationella kostnaderna. Avgifterna kan ändras med en månads varsel. Målet är att avgifterna stabila om möjligt. Systemansvariga beräknar och fastställer avgifter och meddelar eSett om minskning respektive ökning av avgiftsnivåerna. Alla avgifter publiceras i Online Service.

Avgiftsstruktur i balansavräkningsmodellen		
Avgift	**Tillämpas för**	**Enhet**
Veckoavgift	BRP & BSP	EUR/vecka
Grundavgift	BRP	EUR/MWh
Avgift för balanskraft	BRP	EUR/MWh
Strategisk reservavgift (endast i Sverige för utvalda elområden)	BRP	EUR/MWh
Regleringsobalansavgift (endast i Finland)	BSP	EUR/MWh

***Tabell 23**. Avgiftsstruktur i avräkningsmodellen.*

7.4.1 Grundavgift

Grundavgiften tas ut på balansansvarigs totala förbrukning och produktion i Norge, Sverige och Finland. Grundavgiften anges i EUR per MWh för förbrukning och produktion och beräknas för varje avräkningsperiod för obalanser och elområde. I Danmark tas grundavgiften ut på RE:s totala förbrukning och produktion och faktureras av Energinet.

7.4.2 Obalansavgift

Obalansavgiften tas ut på de absoluta mängderna av balansansvarigas positiva och negativa obalansvolymer. Avgiften anges i EUR per MWh och beräknas för respektive avräkningsperiod för obalanser och elområde.

7.4.3 Veckoavgift

Veckoavgiften tas ut för respektive vecka och land där balansansvariga varit aktiva under den vecka som fakturan avser. Veckoavgiften anges i EUR per vecka och land. Den maximala avgiften för en balansansvarig aktiv i samtliga elområden i Norden är fyra gånger veckoavgiften. (Om veckoavgiften är 50 EUR per vecka och land, är avgiften för en balansansvarig i Danmark, Finland, Norge och Sverige 200 EUR).

Veckoavgiften för leverantörer av balanstjänster tas ut för varje vecka och land leverantören av balanstjänster varit aktiv i under den vecka som fakturan avser. BSP:ers veckoavgift definieras som EUR per vecka och land. Den maximala avgiften för en BSP aktiv i alla marknadsbalansområden i Norden kommer att vara fyra gånger veckoavgiften. (Det vill säga om veckoavgiften är 50 EUR per vecka och land, är avgiften för en BSP verksam i Danmark, Finland, Norge och Sverige 200 EUR.) För BSPn får veckoavgiften endast tillämpas i länder/tjänster där veckoavgiftssystem för BSP är i kraft (t.ex. för oberoende aggregering i Finland) enligt definitionen i balanstjänstavtalets bilaga 1 Avgifter.

Om företaget har både BRP- och BSP-roll i landet kommer endast BRP-veckoavgiften att debiteras.

7.4.4 Strategisk reservavgift (Sverige)

Utöver den harmoniserade avgiftsstrukturen finns ytterligare en nationell avgift kopplad till finansieringen av svenska strategiska reserver. Avgiften tas ut av balansansvariga aktiva i svenska elområden där avgiften är fastställd och faktureras av eSett för Svenska kraftnäts räkning. Strategiska reservavgiften baseras på balansansvarigas uppmätta och schablonförbrukning minus nätförluster för koncessionspliktiga nätavräkningsområden. Avgiften tas ut mellan 16 november och 15 mars på vardagar mellan 06.00-22.00 CET.

Efter varje period för den strategisk reservavgiften justeras skillnaden mellan de belopp som ursprungligen har debiterats och de slutliga kostnaderna för den strategiska reserven genom två separata korrigeringsfaktureringar. Den första korrigeringen avser perioden 16 november–31 december och den andra korrigeringen avser perioden 1 januari–15 mars.

Korrigeringen tillämpas på de balansansvariga parter som har haft förbrukning som omfattas av strategiska reservavgiften under respektive period. Svenska kraftnät fastställer de slutliga korrigeringsbeloppen och eSett genomför korrigeringsfaktureringen på uppdrag av Svenska kraftnät. Beroende på de slutliga beloppen kan korrigeringen resultera i antingen en tilläggsdebitering eller en kreditering för BRPn.

7.4.5 Regleringsobalansavgift (Finland)

Avgiften för regleringsobalans tas ut på summan av de absoluta beloppen av BSP:ns positiva och negativa regleringsobalanser. Avgiften för regleringsobalans definieras som EUR per MWh regleringsobalans och beräknas för varje ISP och MBA.

7.5 Exempel: Beräkning av balansansvarigas fakturabelopp

I följande avsnitt visas ett exempel på balansavräkning med priser. Exemplet är baserat på de som används för att beskriva beräkningen av obalansvolymer i kapitlen 6.2. och 6.3. För tydlighetens skull är alla balanstjänster kombinerade och använder samma regleringspriser i exemplet. Beräkningen utgår från en uppreglerad avräkningsperiod för obalanser. Priser och avgifter som används i exemplet definieras i **tabell 24** nedan.

Pris eller avgift	€/MWh
Uppregleringspris	40
Nerregleringspris	10
VoAA + IC	30
Pris såld och köpt balanskraft	40
Grundavgift	0,50
Obalansavgift	1,50
Regleringsobalansavgift	1,50

***Tabell 24**. Avgifter och priser i balansberäkningen.*

Det första exemplet visar en balansansvarigs obalansberäkning. Exemplet är gjort ur balansansvarigs perspektiv. Resultatet av balansansvarigs balansberäkning är ett överskott på 10 MWh. Balansansvarig säljer 10 MWh balanskraft till eSett.

Faktureringen görs ur balansansvarigs perspektiv. Balansansvarigs balans har ett överskott på 10 MWh. Balanskraften jämnas ut genom att balansansvarig säljer balanskraft till eSett. På fakturan innebär en negativ kostnad ersättning till balansansvarig. Det finns kompensationsprodukter på grund av oberoende aggregering i balansansvarigs balans.

Faktureringen för obalansen sker enligt följande:

Fakturainformation för balansansvarig			
Fakturainformation	**Volym [MWh]**	**Pris [EUR]**	**Belopp [EUR]**
Försäljning av balanskraft till eSett	-10	40	-400
Försäljning av balanstjänstkompensation till eSett	-4	30	-120
Köp av balanskraft från eSett	0	40	0
Köp av balanstjänstkompensation från eSett	10	30	300
Grundavgift	120	0,50	60
Obalansavgift	10	1,50	15
Totala köp från eSett			375
Total försäljning till eSett			-520
Total fakturabelopp			**-145,00**

***Tabell 25**. Fakturainformation för balansansvarig.*

7.6 Exempel: Beräkning av BSP:ers fakturabelopp

Det här kapitlet innehåller ett exempel på balanstjänstberäkningar med priser. Exemplet är gjort ur BSP:ns perspektiv. Som ett resultat av BSP:ns beräkning av regleringsobalansen finns ett underskott på 2 MWh. BSP:n köper 2 MWh obalansenergi från eSett.

Fakturering sker ur BSP:ns synvinkel. BSP:ns balans har ett underskott på 2 MWh. BSP:ns balans utjämnas genom att BSP:n köper obalansenergi från eSett. I faktureringen innebär en negativ kostnad kompensation till BSP:n. Det finns också balanstjänstprodukter för alla aktiveringar, och kompensationsprodukter på grund av oberoende aggregering som görs av BSP:n.

Faktureringen för obalansen sker enligt följande:

Fakturainformation för BSP			
Fakturainformation	**Volym [MWh]**	**Pris [EUR]**	**Belopp [EUR]**
Försäljning av regleringsobalansenergi till eSett	0	40	0
Försäljning av balanstjänstenergi till eSett	-20	40	-800
Försäljning av balanstjänstkompensation till eSett	-10	30	-300
Köp av regleringsobalansenergi från eSett	2	40	80
Köp av balanstjänstenergi från eSett	36	10	360
Köp av balanstjänstkompensation från eSett	4	30	120
Regleringsobalansavgift	2	1,50	3
Totala köp från eSett			563
Total försäljning till eSett			-1100
Total fakturabelopp			**-537,00**

Tabell 26. *Fakturainformation för BSP*

8 Fakturering

Det här kapitlet beskriver upplägg och rutiner för fakturering och betalning av resultaten från balansavräkning, avräkning av balanstjänster och schablonavräkning samt relaterade avgifter. Hantering av mervärdesskatt och valutadifferenser förklaras också.

eSett hanterar fakturering och betalningar/överföringar som berör avräkningen. Belopp som ska avräknas är balansansvarigas obalanser, leverantörer av balanstjänsters regleringsobalanser, avgifter som debiteras balansansvariga och leverantörer av balanstjänster, betalningar för aktiverade reserver mellan systemansvarig och leverantören av balanstjänster samt betalningar av kompensationer mellan balansansvarig och leverantör av balanstjänster. Systemansvariga är juridiskt ansvariga för balansavräkningen medan eSett ombesörjer avräkning och fakturering för deras räkning. Balansavräkning handlar till stor del om att överföra pengar mellan balansansvariga, leverantörer av balanstjänster och systemansvariga. Alla transaktioner går via eSett som garanterar utbetalningarna. Nettovinsterna från avräkningen i respektive land överförs till respektive systemansvarig. EUR är den gemensamma valutan i vilken alla betalningar görs men balansansvariga och leverantörer av balanstjänster i Danmark, Norge och Sverige kan välja fakturering i lokal valuta.

8.1 Fakturainnehåll

Fakturor från eSett till balansansvariga innehåller volymer (MWh), priser[4] och betalningsbelopp (EUR eller lokal valuta) för balanser och möjliga reserver som köpts och sålts under avräkningsperioden samt eventuella kompensationer för oberoende aggregering. Fakturorna innehåller också de avgifter som ackumulerats under avräkningsperioden. Innehållet i fakturan visas i **figur 20**.

[4] Pris på obalanser och balanstjänster varierar för varje obalansavräkningsperiod. Priserna som visas på fakturan är genomsnittspriserna för varje fakturarad, i enlighet med myndighetskrav på fakturor. Priserna per ISP kan ses i Online Service.

Faktura från eSett till balansansvarig

	Antal MWh	**Pris** EUR, SEK, NOK eller DKK per MWh	**Belopp** EUR, SEK, NOK eller DKK
Försäljning av eSett			
Såld balanskraft	xxx	xxx	xxx
Såld kompensation (indelade efter typ)	xxx	xxx	xxx
Grundavgift	xxx	xxx	xxx
Obalansavgift	xxx	xxx	xxx
Strategisk reservavgift (endast i Sverige)	xxx	xxx	xxx
Veckoavgift	xxx	xxx	xxx
Köp av eSett			
Köpt balanskraft	xxx	xxx	xxx
Köpt kompensation (indelade efter typ)	xxx	xxx	xxx

Totalförsäljning av eSett (positivt belopp)
Totalköp av eSett (negativt belopp)
Totalt fakturabelopp (positivt eller negativt)
Momssats och momsbelopp (finsk moms, norsk moms eller ingen moms)
Tillämpad valutakurs (om aktuellt) för konvertering av belopp i EUR till lokal valuta

***Figur 20**. Beskrivning av innehåll i faktura från eSett till balansansvarig.*

Fakturor från eSett till leverantörer av balanstjänster innehåller volymer (MWh eller MW för överenskomna reserver), priser och betalningsbelopp (EUR eller lokal valuta) för köpta och sålda regleringsobalanser, balanstjänster samt kompensationer under avräkningsperioden. Fakturorna innehåller även de avgifter som eventuellt ackumulerats under avräkningsperioden. Innehållet i fakturan visas i **figur 21**.

Faktura från eSett till BSP

	Antal MWh/MW	**Pris** EUR, SEK, NOK eller DKK per MWh/MW	**Belopp** EUR, SEK, NOK eller DKK
Försäljning av eSett			
Såld regleringsobalans	xxx	xxx	xxx
Sålda aktiverade reserver (indelade efter typ)	xxx	xxx	xxx
Såld kompensation (indelade efter typ)	xxx	xxx	xxx
BSP-avgift	xxx	xxx	xxx
Regleringsobalansavgift	xxx	xxx	xxx
Köp av eSett			
Köpt regleringsobalans	xxx	xxx	xxx
Köpta aktiverade reserver (indelade efter typ)	xxx	xxx	xxx
Köpta överenskomna reserver (indelade efter typ)	xxx	xxx	xxx
Köpt kompensation (indelade efter typ)	xxx	xxx	xxx

Totalförsäljning av eSett (positivt belopp)
Totalköp av eSett (negativt belopp)
Totalt fakturabelopp (positivt eller negativt)
Momssats och momsbelopp (finsk moms, norsk moms eller ingen moms)
Tillämpad valutakurs (om aktuellt) för konvertering av belopp i EUR till lokal valuta

***Figur 21**. Beskrivning av innehåll i faktura från eSett till BSP.*

Fakturorna från eSett till balansansvariga som har en BSP-roll innehåller volymer (MWh eller MW för överenskomna reserver), priser och betalningsbelopp (EUR eller lokal valuta) för köpta och sålda obalanser, regleringsobalanser, balanstjänster samt kompensationer under avräkningsperioden. Fakturorna innehåller även de avgifter som eventuellt ackumulerats under avräkningsperioden. Innehållet i fakturan visas i **figur 22**.

Faktura från eSett till BRP med BSP-roll

	Antal MWh/MW	**Pris** EUR, SEK, NOK eller DKK per MWh/MW	**Belopp** EUR, SEK, NOK eller DKK
Försäljning av eSett			
Såld balanskraft	xxx	xxx	xxx
Såld regleringsobalans	xxx	xxx	xxx
Sålda aktiverade reserver (indelade efter typ)	xxx	xxx	xxx
Såld kompensation (indelade efter typ)	xxx	xxx	xxx
Grundavgift	xxx	xxx	xxx
Obalansavgift	xxx	xxx	xxx
Strategisk reservavgift (endast i Sverige)	xxx	xxx	xxx
Regleringsobalansavgift	xxx	xxx	xxx
Veckoavgift	xxx	xxx	xxx
Köp av eSett			
Köpt balanskraft	xxx	xxx	xxx
Köpt regleringsobalans	xxx	xxx	xxx
Köpta aktiverade reserver (indelade efter typ)	xxx	xxx	xxx
Köpta överenskomna reserver (indelade efter typ)	xxx	xxx	xxx
Köpt kompensation (indelade efter typ)	xxx	xxx	xxx

Totalförsäljning av eSett (positivt belopp)
Totalköp av eSett (negativt belopp)
Totalt fakturabelopp (positivt eller negativt)
Momssats och momsbelopp (finsk moms, norsk moms eller ingen moms)
Tillämpad valutakurs (om aktuellt) för konvertering av belopp i EUR till lokal valuta

Figur 22. *Beskrivning av innehåll i faktura från eSett till balansansvarig som också har en BSP-roll.*

Fakturarader som avser köp av balansansvarig eller leverantör av balanstjänster från systemansvarig benämns som “försäljning av eSett”. Beloppen i dessa rader är positiva, dvs. BRP eller BSP ska betala dessa till eSett. Fakturarader som avser försäljning av balansansvarig eller BSP från systemansvarig benämns som “köp av eSett”. Beloppen för dessa rader är negativa, dvs. de reducerar det belopp som den balansansvarige eller BSP ska betala till eSett. Det totala fakturabeloppet kan antingen bli positivt eller negativt beroende på beloppen för köp, försäljningar och avgifter på fakturan. En faktura med ett positivt totalbelopp benämns “debetnota” och regleras genom en pengaöverföring från balansansvarig eller BSP till eSett. En faktura med ett negativt totalbelopp benämns “kreditnota” och regleras genom en pengaöverföring från eSett till balansansvarig eller BSP. När eSett utfärdar kreditnotor till balansansvariga eller BSP:er benämns dessa ”självfakturering”.

Utöver vanlig balansavräkningsfakturering fakturerar eSett även balansansvariga verksamma i Sverige för de belopp som uppstår från schablonavräkningen. eSett ansvarar för avräkning av kvarkraften och för faktureringen. Fakturering av kvarkraft sker på månadsbasis. Fakturan innehåller volymer (MWh) och betalbelopp för kvarkraft och profilkompensation samt räntor på betalbelopp. Innehållet i denna faktura framgår i **figur 23**.

Ränta tillkommer för fakturorna och Svenska kraftnät tillhandahåller eSett räntesatsen. Räntan kan endast ändras två gånger per år, den 1 januari eller den 1 juli. Ränta beräknas för dagarna från den sista

balansavräkningsfaktureringen för månaden till månadens schablonavräkningsfakturering. Exempelvis beräknas ränta för november 2023 från den 18 december 2023 till den 6 februari 2024.

Faktura för schablonavräkning från eSett till balansansvariga i Sverige

	Antal MWh	**Pris** EUR eller SEK per MWh	**Belopp** EUR eller SEK
Försäljning av eSett			
Såld kvarkraft	xxx	xxx	xxx
Köp av eSett			
Köpt kvarkraft	xxx	xxx	xxx
Ränta			xxx

Totalförsäljning av eSett (positivt belopp)
Totalköp av eSett (negativt belopp)
Totalt fakturabelopp (positivt eller negativt)
Momssats och momsbelopp (finsk moms, norsk moms eller ingen moms)
Tillämpad valutakurs (om aktuellt) för konvertering av belopp i EUR till lokal valuta

***Figur 23**. Beskrivning av innehåll i fakturan för schablonavräkning för balansansvariga i Sverige.*

Slutligen fakturerar eSett korrigeringen av den svenska avgiften för strategisk reserv separat från den ordinarie veckovisa faktureringscykeln. Två korrigeringsomgångar genomförs för varje period för avgift för strategisk reserv, vilka avser perioderna 16 november–31 december respektive 1 januari–15 mars.

Faktura för korrigering av strategisk reservavgift från eSett till balansansvariga i Sverige

	Antal MWh	**Pris** EUR eller SEK per MWh	**Belopp** EUR eller SEK
Försäljning av eSett			
Såld strategisk reservavgift	xxx	xxx	xxx
Köp av eSett			
Köpt strategisk reservavgift	xxx	xxx	xxx

Totalförsäljning by eSett (positivt belopp)
Totalköp av eSett (negativt belopp)
Totalt fakturabelopp (positivt eller negativt belopp)
Momssats och momsbelopp (finsk moms, norsk moms eller ingen moms)
Tillämpad valutakurs (om aktuellt) för konvertering av belopp i EUR till lokal valuta

***Figur 24.** Beskrivning av innehåll i korrigeringsfakturan för balansansvariga i Sverige.*

8.2 Fakturadistribution

Balansansvariga och leverantörer av balanstjänster får en faktura per land de bedriver verksamhet i. Företag som har flera BRP- eller BSP-roller per land får separata fakturor för respektive roll.

Företag som har verksamhet i samma land med både BRP- och BSP-roller, får endast en BRP-faktura. Fakturan innehåller detaljer för både BRP- och BSP-fakturor, som illustrerats i **figur 22**. Företag som har flera BRP-roller och en BSP-roll i samma land, kommer att ha BSP-fakturans innehåll i en av BRP-fakturorna för en utsedd BRP.

Fakturan skickas som e-faktura via nätverket för e-faktureringsoperatörer i Norden. eSetts e-fakturering sköts av Basware. För att få e-fakturor måste balansansvarig och leverantören av balanstjänster ingå avtal med en e-fakturaoperatör och informera eSett om vilken e-fakturaoperatör och e-fakturaadress som ska användas. E-fakturan består av två delar:

- Fakturameddelande i XML som automatiskt kan importeras i den balansansvarigas och leverantören av balanstjänsters bokföringssystem
- PDF-fil med bild av fakturan för enkel manuell genomgång av fakturan

eSett kodar fakturameddelandet i det finska formatet Finvoice 3.0. En balansansvarig och leverantören av balanstjänster kan enas med sin fakturaoperatör om att få fakturan i valfritt e-fakturaformat förutsatt att det finns stöd för dem. Nödvändig översättning av meddelandet görs när meddelandet överförs från eSetts fakturaoperatör till den balansansvarigas och leverantören av balanstjänsters e-fakturaoperatör.

Balansansvariga och leverantörer av balanstjänster som inte vill ha e-fakturor får i stället sina fakturor per e-post i PDF-format.

8.3 Debitering och kreditering av fakturabelopp

eSett kommer att använda ett direktdebiteringsupplägg för hantering av inkommande betalningar från balansansvariga och leverantörer av balanstjänster. Detta innebär att när en balansansvarig eller leverantör av balanstjänster får en debetnota från eSett så ska den inte betalas. eSett instruerar i stället BRP:ns eller BSP:ns bank via sin egen huvudbank att dra betalbeloppet från BRP:ns eller BSP:ns konto och överföra det till eSett. Tack vare direktdebiteringen säkerställs punktliga betalningar med korta betalningsintervall. Betalningar mellan balansansvariga och eSett samt mellan leverantörer av balanstjänster och eSett utförs alla samma dag, vilket innebär att betalningarna kommer att vara tillgängliga på mottagarens bank samma dag som betalande part erlagt betalning. Beloppen krediteras normalt också mottagarens konto samma dag, dock beroende på vad mottagaren har för överenskommelse med sin bank.

8.4 Nödvändigt bankupplägg

För att delta i avräkningen måste balansansvariga och leverantörer av balanstjänster ha ett eller flera bankkonton i en godkänd avräkningsbank, dvs. en bank som eSett har godkänt för att användas i balansavräkning. Bankkontot ska möjliggöra direktdebitering vid avräkning av utestående avräkningsbelopp som avses i avsnitt 8.3 ovan. Om direktdebitering inte är möjligt i enlighet med villkoren för det nämnda bankkontot, till exempel relaterat till föreskrifter eller sanktioner mot penningtvätt mellan avräkningsbanken och BRP eller BSP, uppfylls inte förutsättningen för rättigheten för BRP:n eller BSP:n att få tillgång till elmarknadsavräkningen och eSett har därmed rätt att säga upp avräkningsavtalet (BRP) eller avräkningsavtalet gällande balanstjänster (BSP).

eSett definierar kriterierna för godkännande av avräkningsbanker. Kriterierna innehåller krav om kreditvärdering samt förmåga att utväxla SWIFT-meddelanden med eSetts bank för utförande av betalningar och balansrapportering. Avräkningsbanken måste också ingå ett bankavräkningsavtal med eSett.

Listan över godkända avräkningsbanker finns på Online Service och på Open Data-portalen (opendata.esett.com). Balansansvarig måste informera eSett om de vill använda en bank som inte finns med på listan över godkända avräkningsbanker. Balansansvarig ska också tillhandahålla kontaktuppgifter till någon på banken i fråga så att processen med att fastställa avräkningsstatus för banken kan påbörjas, givet att banken uppfyller kriterierna.

Majoriteten av eSetts avräkningsbanker använder kontantkontomodellen eftersom den pantsatta avräkningskontomodellen fasas ut. De få banker som fortfarande använder den gamla pantsatta

avräkningskontomodellen kommer att överföras till kontantkontomodellen inom en snar framtid. Information gällande godkända avräkningsbanker och deras tillämpliga kontomodeller finns på eSett – Settlement Banks.

Detaljer för båda kontomodellerna finns nedan:

Kontantkontomodell
Kontantkonto: Ej pantsatt kontanttransaktionskonto som används för transaktioner för fakturering **Kontantsäkerhetskonto: Pantsatt konto för ställande av kontant säkerhet**
Fakturering
• Debit- och kreditfakturabelopp debiteras från kontantkontot och krediteras till kontantkontot. Kontantkontot kan vara en del av BRP:s eller BSP:s cashpoollösning eller ett konto med en kreditgräns.
Kontantsäkerhet
• Säkerhet läggs in till kontantsäkerhetskontot som är pantsatt till eSett. BRP eller BSP kan endast frigöra medel från kontantsäkerhetskontot med eSetts godkännande och detta görs genom att skicka en begäran till eSett om att frigöra säkerheter.
Förvaltning av kontot
• BRP eller BSP ger eSett tillgång till kontosaldot för båda kontona med ett MT940-avtal och rätt att debitera kontantkontot med ett MT101-avtal. • BRP eller BSP har full tillgång till alla medel på kontantkontot. Varje frigöring av medel från kontantsäkerhetskontot som är pantsatt till eSett går via eSett. • Denna modell kräver att avtalet ”Agreement on Right of Disposal of Cash Account and Cash Collateral” signeras med eSett och aktörens avräkningsbank.

Tabell 27. *Kontantkontomodellen.*

I kontantkontomodellen måste BRP och BSP underteckna avtalet ”Agreement on Right of Disposal of Cash Account and Cash Collateral” som är definierat av eSett, där aktören ger eSett den nödvändiga förfoganderätten över kontot. BRP och BSP måste också underteckna MT101- och MT940-avtal med sin avräkningsbank. Dessa avtal är nödvändiga för att eSett ska kunna direktdebitera kontot samt hämta kontoutdrag. Ett avtal gällande samma-dags-betalningar till avräkningskontot krävs om aktören vill ta emot samma-dags-betalningar. Avräkningsbanken ger råd om vilka avtal som krävs.

Kontantkontot används för debitering och kreditering av alla betalningar mellan balansansvariga och eSett samt mellan leverantören av balanstjänster och eSett. I kontantkontomodellen måste alla kontantsäkerheter hållas på kontantsäkerhetskontot. Kraven och rutinerna kring säkerheter beskrivs mer ingående i kapitel 9.

Avräkningskontot kan vara i någon av valutorna EUR, DKK, NOK eller SEK beroende på vilket land BRP eller BSP är verksam i (se kapitel 8.7 Valutahantering). Balansansvarig och leverantör av balanstjänster måste välja samma valuta för sitt pantsatta avräkningskonto/kontantkonto som för sina fakturor. Om en BRP eller BSP är verksam i flera länder kan den antingen ha ett pantsatt avräkningskonto/kontantkonto per land, via vilket fakturor för respektive land regleras, eller ett gemensamt konto via vilket alla fakturor avräknas om faktureringsvalutan är samma i alla länder. Balansansvarig och leverantören av balanstjänster uppdaterar sina konton via Online Service. Alla kontoupplägg granskas och godkänns av eSett.

Pantsatt avräkningskontomodell (originalmodell, kommer att fasas ut)
Pantsatt avräkningskonto: Pantsatt kontantkonto som används för både kontantsäkertheter och transaktioner för fakturering
Fakturering och kontantsäkerhet
• Det finns endast ett konto och det är pantsatt till eSett. • Debit- och kreditfakturabelopp debiteras från det pantsatta avräkningskontot och krediteras det pantsatta avräkningskontot • Kontantsäkerhet sätts in på detta konto. Varje frigöring av medel från det pantsatta avräkningskontot går via eSett.
Förvaltning av kontot
• BRP eller BSP ger eSett tillgång till kontosaldo med ett MT940-avtal och rätt att debitera kontot med ett MT101-avtal. • Denna modell kräver att avtalet “Agreement on Pledge and Right of Disposal of Cash Account” signeras med eSett och BRP:ns eller BSP:ns avräkningsbank.

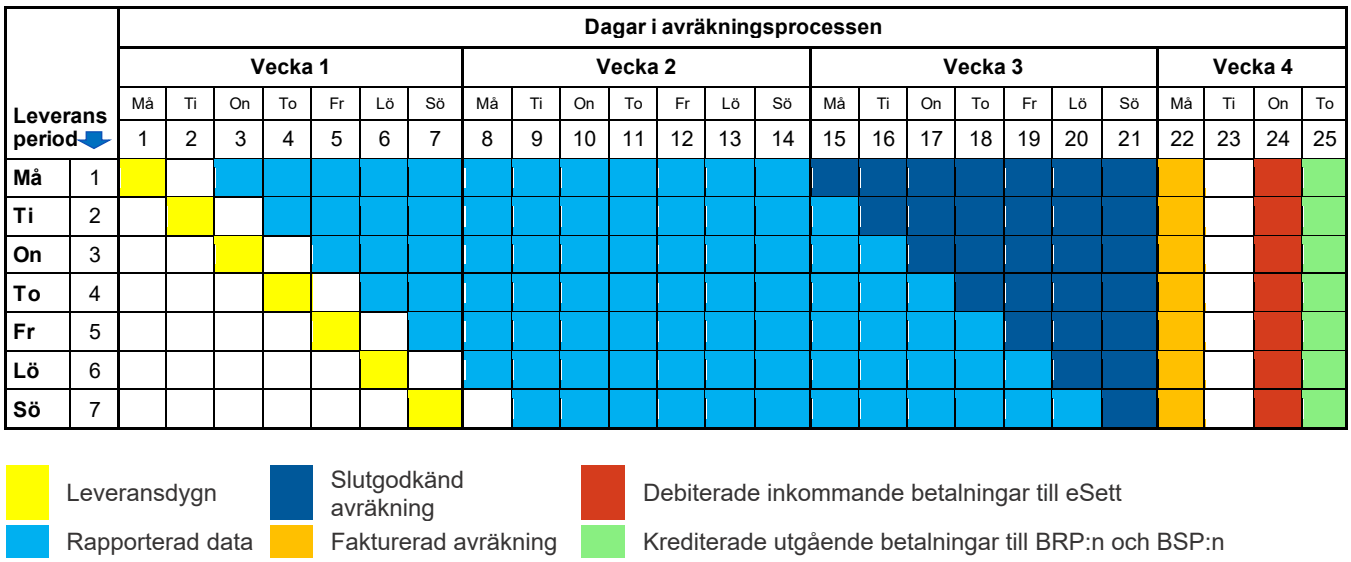
Tabell 28. *Pantsatt avräkningskontomodellen.*

I modellen med ett pantsatt avräkningskonto måste balansansvarig och leverantören av balanstjänster underteckna ett avtalet ”Agreement on Pledge and Right of Disposal of Cash Account” som är definierat av eSett, varigenom medlen på kontot pantsätts till eSett och ger eSett nödvändig förfoganderätt över kontot. I modellen för pantsatta avräkningskonton ska alla säkerheter som balansansvariga och balansansvariga tillhandahåller i form av kontanter också hållas på det pantsatta avräkningskontot. Balansansvarig och leverantören av balanstjänster måste också underteckna MT101- och MT940-avtal med sin avräkningsbank. Dessa avtal är nödvändiga för att eSett ska kunna direktdebitera avräkningskontot och hämta kontoutdrag. Ett avtal gällande samma-dags-betalningar till avräkningskontot krävs om aktören vill ta emot samma-dags-betalningar. Avräkningsbanken informerar om de avtal som krävs.

8.5 Faktureringsschema

Avräkningen faktureras på veckobasis. Fakturor utfärdas varje måndag. Varje faktura innehåller transaktioner samt avgifter från leveransdygnen som avslutad balansavräkning avser men som ännu inte fakturerats. Detta innebär att måndagens faktura innehåller den avräkning som avslutades under föregående vecka. Avräkningen avser leveransdygn för veckan som började tre veckor före faktureringsdatumet. Schemat för avräkning och fakturering av leveransdygn framgår i **figur 25**.

Eftersom eSett inte gör någon avräkning under helger slutförs söndagars och måndagars transaktioner på en måndag. Transaktionerna från söndagar faktureras samma måndag som avräkningen gjordes. Transaktionerna från måndagar faktureras en vecka efter den måndag som deras avräkning avslutades.



***Figur 25**. Schemat för avräkning, fakturering och betalning.*

Betalbelopp på debetnotor debiteras av eSett från avräkningskontot två dagar efter fakturadagen, dvs. på onsdagen. Betalbelopp på kreditnotor betalas av eSett till avräkningskontot tre dagar efter fakturadagen, dvs. på torsdagen.

Fakturan och reviderade krav för säkerheter publiceras på Online Service på måndagar 13:00 CE(S)T. Balansansvariga och leverantörer av balanstjänster måste meddela ytterligare säkerheter som krävs senast 11 CE(S)T nästa dag. Utöver säkerheten måste balansansvariga och leverantörer av balanstjänster också ha tillräckliga medel på kontot för betalning av nästa faktura ifall denna skulle vara en debetnota. Medlen måste finnas på kontot på måndagen. Krav och rutiner kring säkerheter beskrivs mer ingående i kapitel 9.

För tydlighetens skull bör balansansvariga och leverantörer av balanstjänster notera, att varken avtalet angående avräkningsbanken (Settlement Bank Agreement) eller avtalet om det pantsatta kontot (Pledged Cash Account Agreement) hindrar avräkningsbanken att utnyttja sin möjliga rätt att ta betalt för kostnader angående negativ ränta på det pantsatta kontot, enligt villkor för det pantsatta kontot, om den negativa räntan inte tas betalt för på andra sätt. Även om debiteringsrätten finns enligt kontovillkor, och banken utnyttjar den, är det balansansvarigas och leverantörer av balanstjänsters ansvar att uppfylla säkerhetskravet vilket består av den öppna debet-fakturan och uträknade säkerhetskravet.

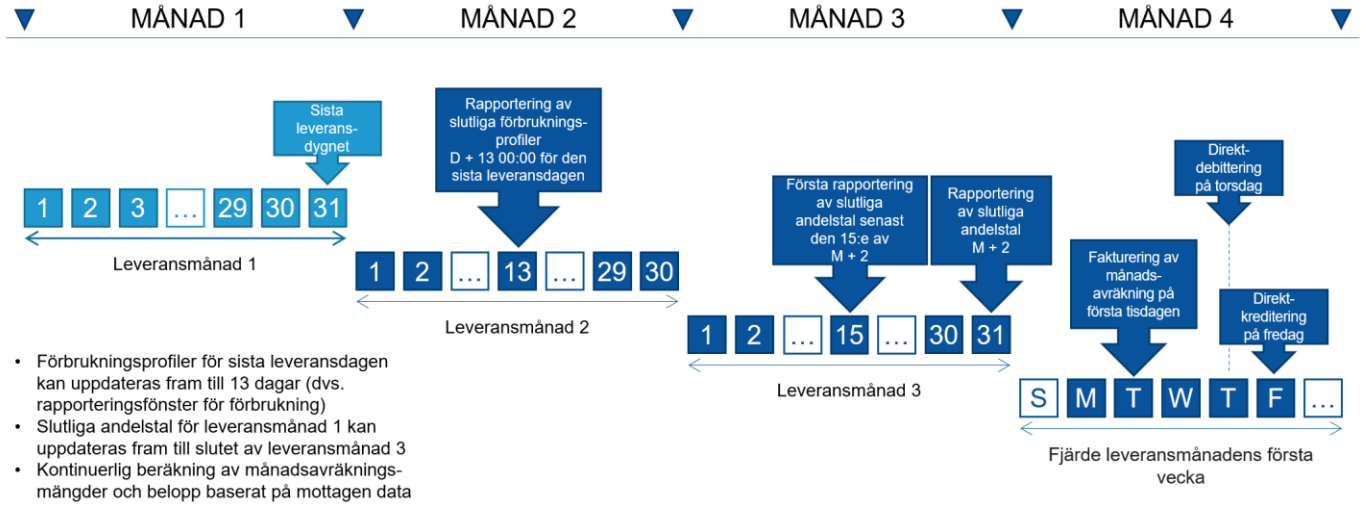
Veckoaktiviteter som rör fakturor, betalningar, säkerheter och valutor sammanfattas i **tabell 29**.

Veckodag	Aktiviteter
Måndag	• Avräkning för den sista dagen (söndag) som ska ingå i faktureringen slutförs. • eSett beräknar valutapositioner, upprättar valutaterminer och konverterar fakturabelopp (se förklaring i avsnitt 8.7) • eSett utfärdar debet- och kreditnotor till balansansvariga 13 CE(S)T. • eSett beräknar och meddelar reviderade krav för säkerheter till balansansvariga 13 CE(S)T. • Balansansvariga och leverantörer av balanstjänster ska se till att det finns tillräckliga medel på avräkningskontot för betalning av nästa faktura i händelse av en debetnota. Nödvändigt belopp ska finnas på avräkningskontot på måndagen för att ingå i måndagens kontosaldo.
Tisdag	• Balansansvariga och leverantörer av balanstjänster meddelar eventuella ytterligare säkerheter för att uppfylla reviderade krav för säkerheter senast 11 CE(S)T – Kontant säkerhet ska läggas in på avräkningskontot – Begärda garantier ska tillhandahållas eSett. • Balansansvarig och leverantörer av balanstjänster kontaktar eSett om det finns problem med fakturan • eSett utfärdar korrigerad faktura om eSett är ansvarig för eventuella felaktigheter.
Onsdag	• eSett debiterar avräkningskontot för balansansvariga som fått debetnotor.
Torsdag	• eSett gör betalningar till balansansvariga som fått kreditnotor. • Balansansvariga och leverantörer av balanstjänster får in betalningar för sina kreditnotor på sina avräkningskonton (förutsatt att de balansansvariga har en överenskommelse med sin avräkningsbank om betalning samma dag).

Tabell 29. *Veckoaktiviteter som rör fakturor, betalningar, säkerheter och valutor.*

8.5.1 Faktureringsschema för schablonavräkningsfakturering

Fakturering sker den första tisdagen i den tredje månaden efter leveransmånaden. Fakturor publiceras i Online Service på tisdagar senast 13 CE(S)T. eSett använder direktdebitering och -kreditering med befintliga avräkningskonton. Mer information om fakturans innehåll, distribution, bankinställningar etc. finns i kapitel 8 Fakturering. Ett exempel på faktureringsschema presenteras i figuren nedan.



Figur 26. *Schema för schablonavräkning, fakturering och betalning.*

Om det finns en eller flera helgdagar på måndagen före faktureringen eller under faktureringscykeln (tisdag till fredag), kommer faktureringsaktiviteterna på och efter helgdagen att flyttas fram i motsvarande grad.

Schablonavräkningsfaktureringen sker alltså inte samma dag som faktureringen av obalanser, och det är alltid samma antal arbetsdagar mellan händelserna: en arbetsdag mellan faktureringsdagen och den dag då inkommande belopp debiteras och två arbetsdagar mellan faktureringsdagen och den dag då utgående belopp betalas. En helgdag i något av NBS-länderna kommer att behandlas som en helgdag för hela systemet i detta avseende.

8.6 Hantering av undantag

Fakturor och uppdaterade säkerhetskrav publiceras i Online Service på måndagar senast kl. 13 CE(S)T. Balansansvariga och leverantörer av balanstjänster måste lägga in eventuella nödvändiga medel för debetfaktura samma dag och eventuell ytterligare säkerhet senast 11 CE(S)T dagen efter publiceringen. Om det nya säkerhetskravet publiceras senare än kl. 13 CE(S)T på måndagen (faktureringsdagen), måste eventuella ytterliga säkerheter ställas senast under följande dag.

Om det är en eller flera helgdagar kring faktureringsperioden (måndag till torsdag), flyttas de fakturaktiviteter som inträffar under och efter helgdagarna framåt så att det alltid är lika många arbetsdagar mellan händelserna: en arbetsdag mellan faktureringsdatum och den dag ingående belopp debiteras, och två arbetsdagar mellan faktureringsdatum och den dag utgående belopp betalas. Helgdag i något av NBS-länderna betraktas i detta avseende som helgdag i hela systemet. En helgdag på en måndag före faktureringen av schablonavräkning i Sverige flyttar även händelserna relaterade till schablonavräkningsfaktureringen i motsvarande mån för att säkerställa att faktureringen av balansavräkningen och faktureringen av schablonavräkning inte sker under samma dag.

Om slutförandet av avräkningen försenas på grund av tekniska problem hos eSett, och hela föregående veckas avräkning inte färdigställts på måndagen vid den tid fakturering ska ske, fakturerar eSett inte den ofullständiga perioden utan skjuter upp faktureringen tills att all avräkningsdata är klar. Om faktureringen flyttas fram från måndagen till en annan veckodag senareläggs även övriga dagar i fakturaperioden med lika många dagar så att det är en arbetsdag mellan faktureringsdatum och den dag ingående belopp debiteras, och två arbetsdagar mellan faktureringsdatum och den dag utgående belopp betalas.

Om en balansansvarig eller leverantör av balanstjänster upptäcker felaktigheter i en faktura, som beror på misstag från eSetts sida, ska de meddela eSett om detta så snart som möjligt, dock senast samma vecka som fakturan utfärdas. Om det går att rätta upp fakturan dagen efter faktureringen (tisdag) debiteras korrigerat belopp på onsdagen eller betalas ut på torsdagen. Annars debiteras ursprungligt belopp på onsdagen eller betalas ut på torsdagen och en korrigering debiteras eller betalas ut efter att den korrigerade fakturan utfärdats. Med anledning av det korta tidsintervallet mellan fakturering och debitering/betalning är det viktigt att balansansvariga och leverantörer av balanstjänster noga kontrollerar preliminära respektive slutgodkända avräkningsbelopp så snart dessa är tillgängliga. På så sätt kan felaktiga avräkningsbelopp identifieras och korrigeras i god tid före fakturering. Fakturafel som orsakats av marknadsaktörer, eller som rapporteras efter den vecka fakturan utfärdats, korrigeras inte av eSett. Sådana fel måste istället redas ut bilateralt av berörda parter.

I början av ett nytt år delas den fakturaperiod som innehåller avräkningen för leveransdygn vid årsskiftet upp i två delar och två fakturor upprättas för perioden i fråga. Den ena med avräkningen för de leveransdygn som ligger på föregående år och den andra för avräkningen för leveransdygn som infaller på andra sidan årsskiftet. Veckoavgiften delas upp i de två fakturorna. Båda fakturorna är utfärdade samma dag och debiteras eller krediteras enligt samma schema.

8.7 Mervärdeskatt (moms)

eSett agerar i eget namn men för systemansvarigas, balansansvarigas och leverantörer av balanstjänsterna räkning när den fakturerar obalansvolymerna för avräkningsperioden, aktiverade reserver och kapacitetsreserver. Reglerna för försäljning av el gäller för fakturering av obalansvolymer och aktiverade reserver för

mervärdesskatteändamål. Fakturering av kapacitetsreserver och eSetts serviceavgifter utgör en försäljning av tjänster.

Reglerna för så kallad provisionshandel gäller för eSetts verksamhet för mervärdesskatteändamål. I praktiken innebär detta att till exempel en systemansvarig anses sälja elen till eSett, som i sin tur säljer den vidare till den balansansvariga.

Vid försäljning till momsskyldiga återförsäljare beror den momsmässiga behandlingen av försäljning av el på i vilket land de företag som agerar som parter i försäljningen och köpet är etablerade. Det land till vilket elen fysiskt har levererats har ingen betydelse för mervärdesskattebehandlingen av försäljningen och inköpen i detta fall (med undantag för Norge; se mer i detalj avsnittet: Mervärdesskattebehandling av köp och försäljning av el i Norge).

Följande tabell (**tabell 30**) visar de momssatser som tillämpas i eSetts fakturering.

Tillämpliga momssatser vid fakturering av balansavräkningen		
Transaktionstyp	**Parter**	**Momshantering**
Försäljning/köp av el	Båda parter etablerade i Finland	25,5 % Finsk moms
	Parter etablerade i olika länder	Moms 0% (omvänd momsskyldighet; köparen måste vara momsregistrerad och själv redovisa moms i sitt eget land)
	Norska elmarknaden	25 % Norsk moms
Försäljning/köp av kapacitetsreserver	Båda parter etablerade i Finland	25,5 % Finsk moms
	Parter etablerade i olika länder	Moms 0 % (omvänd momsskyldighet; köparen måste vara momsregistrerad och själv redovisa moms i sitt eget land)
	Norska elmarknaden	25 % Norsk moms
eSetts serviceavgifter (grundavgift, obalansavgift, strategisk reservavgift, veckoavgift)	Båda parter etablerade i Finland	25,5 % Finsk moms
	Parter etablerade i olika länder	Moms 0 % (omvänd momsskyldighet; köparen måste vara momsregistrerad och själv redovisa moms i sitt eget land)
	Norska elmarknaden	25 % Norsk moms

Tabell 30: *Tillämpliga momssatser beroende på parternas registreringsplats.*

8.7.1 Momsbehandling av köp och försäljning av el mellan finska företag

eSett är etablerat i Finland och är momsregistrerat för sin verksamhet i Finland.

När eSett säljer el till företag som är momsregistrerade i Finland eller köper el från andra företag som är momsregistrerade i Finland, är försäljningen och köpen momspliktiga i Finland med en skattesats på 25,5 %.

8.7.2 Köp och försäljning av el mellan företag etablerade i två olika EU-länder

I EU-länder, såsom Finland, Danmark och Sverige, gäller en särskild bestämmelse baserad på artikel 38 i EU:s momsdirektiv för försäljning av el till återförsäljare.

Enligt denna bestämmelse anses försäljningslandet för elen vid försäljning av el till återförsäljare vara det land där den momsskyldiga återförsäljaren är etablerad eller där denne har ett fast driftställe för momsändamål. Till exempel betraktas balansansvariga och köpare av balanstjänster vanligtvis som återförsäljare av el, och majoriteten av balansansvariga och leverantörer av balanstjänster har ett driftställe och momsregistrering endast i det land där de

verkar som balansansvariga eller leverantörer av balanstjänster. När köparen och säljaren kommer från olika EU-länder tillämpas den så kallade omvända momsskyldigheten på försäljningen, varigenom säljaren fakturerar köparen med 0 % moms. Köparen redovisar i sin tur mervärdesskatten i sitt eget land på sin egen momsdeklaration. Följaktligen har till exempel ett danskt företag inte någon momsregistreringsskyldighet i Finland när det säljer el till en finsk återförsäljare.

8.7.3 Köp och försäljning av kapacitetsreserver

Samma momsbehandling som beskrivs ovan för el gäller för köp och försäljning av kapacitetsreserver. Momsbehandlingen baseras dock på den så kallade allmänna regeln för tillhandahållande av tjänster enligt artikel 44 i EU:s momsdirektiv. Enligt denna regel anses leveranslandet vara det land där det momsskyldiga företaget är etablerat eller där det har ett fast driftställe för momsändamål.

8.7.4 eSetts serviceavgifter

Samma momsbehandling som beskrivs ovan för el gäller även för eSetts serviceavgifter (grundavgift, obalansvolymavgift, strategisk reservavgift, veckoavgift). Momsbehandlingen baseras dock på den så kallade allmänna regeln för tillhandahållande av tjänster enligt artikel 44 i momsdirektivet. Enligt denna regel anses leveranslandet vara det land där det momsskyldiga företaget är etablerat eller där det har ett fast driftställe för momsändamål.

8.7.5 Momsbehandling av köp och försäljning av el i Norge

I Norge följer mervärdesskattebehandlingen vanligtvis den fysiska leveransen av el. I praktiken innebär detta att försäljning och inköp relaterade till den norska elmarknaden är momspliktiga i Norge (25 %), inklusive köp och försäljning av el, kapacitetsreserver och avgifter. Av denna anledning är eSett momsregistrerat i Norge, och motsvarande måste balansansvariga aktörer som är verksamma på den norska elmarknaden som huvudregel vara momsregistrerade i Norge för att kunna köpa och sälja el i Norge.

8.8 Valutahantering

8.8.1 Val av faktureringsvaluta

Euro är den gemensamma valutan i avräkningen. Balanser, aktiverade reserver och avgifter prissätts i euro och alla avräkningsbelopp beräknas i euro. Euro är också standardvaluta för fakturering. Balansansvariga och leverantörer av balanstjänster verksamma i Norge kan välja att faktureras i norska kronor (NOK), balansansvariga och leverantörer av balanstjänster verksamma i Sverige kan välja att faktureras i svenska kronor (SEK) och balansansvariga och leverantörer av balanstjänster verksamma i Danmark kan välja att faktureras i danska kronor (DKK). Alla balansansvariga och leverantörer av balanstjänster i Finland faktureras i euro (EUR).

Om ett företag har verksamhet i mer än ett land, går det att välja en faktureringsvaluta för respektive land. Om ett företag har flera balansansvarigroller i ett och samma land går det att välja faktureringsvaluta per balansansvarigroll om så önskas. Faktureringsvaluta väljs för minst ett kalenderår i taget. Om en balansansvarig eller leverantör av balanstjänster vill ändra faktureringsvaluta för påföljande år ska eSett meddelas om detta senast 1 december innevarande år.

8.8.2 Valutaomräkning

För de balansansvariga och leverantörer av balanstjänster som valt att faktureras i SEK, DKK eller NOK omvandlas avräkningsbeloppen från euro till lokal valuta samma dag som de faktureras. Samma dag (måndag) utför eSett de nödvändiga valutatransaktioner som krävs för att hantera differensen mellan ingående och utgående belopp för en valuta. Belopp flyttas från en eller två valutor där det uppstår ett överskott (mer pengar kommer in än går ut) till en eller två valutor där det blir ett underskott (mer pengar går ut än kommer in). Transaktionerna är terminstransaktioner som regleras på torsdagar när de utgående betalningarna görs.

De valutakurser som eSett får för dessa transaktioner kommer även att användas för att omvandla fakturabelopp från euro till SEK, DKK och NOK. På så sätt uppstår inga valutavinster- eller -förluster för eSett i balansavräkningen. Valutakurserna är bankens terminskurser från måndag till torsdag. Kurserna innehåller en viss vinstmarginal som debiteras av banken. Transaktionen belastas inte med några andra avgifter. Eftersom samma kurs används för konvertering av fakturabelopp från euro till lokal valuta, överförs kostnaden för valutaomräkningen helt och hållet till de balansansvariga och leverantörer av balanstjänster som valt att faktureras i lokal valuta. eSett lägger inte på någon marginal för valutaomräkning. Det finns inte heller någon anledning att debitera separata valutaavgifter då eSett inte har några direkta kostnader för valutaomvandlingen.

9 Säkerhet och riskhantering

Det här kapitlet redogör för hanteringen av motpartsrisk i den nordiska balansavräkningsmodellen. Kapitlet innehåller också en beskrivning av tillämpad säkerhetsmodell, beräkning av säkerhetskrav samt riskhantering i förhållande till avräkningsbanker.

eSett är den finansiella motparten i balansavräkningen gentemot alla balansansvariga. Detta ger upphov till en betydande motpartsrisk för eSett. Varje balansansvarig måste därför lämna en säkerhet till eSett ifall balansansvarig inte kan fullgöra sina skyldigheter gentemot eSett. Säkerheten gör det möjligt för eSett att fullborda balansavräkningen under ordnade former i alla lägen. Säkerheten kan ges i form av kontant insättning på ett depositionskonto eller via bankgaranti. En BRP som endast är verksam på den danska marknaden kommer inte att bli ombedd att lämna säkerheter till eSett. Danmarks TSO Energinet bär all motpartsrisk på den danska marknaden.

Den nordiska balansavräkningsmodellen tillämpar en dynamisk säkerhetsmodell. Det innebär att säkerhetskraven beräknas på nytt varje vecka med utgångspunkt från senast tillgängliga avräkningsdata och prisuppgifter. Kraven kan när som helst justeras ytterligare om eSett noterar betydande förändringar i motpartens riskprofil. Fördelen med den dynamiska säkerhetsmodellen jämfört med en statisk är att säkerhetsnivåerna i den dynamiska modellen ligger närmare den faktiska motpartsrisken. Eftersom säkerhetskraven beräknas på nytt vid ändrade förhållanden, behöver säkerhetsformeln inte ha lika stor säkerhetsmarginal över rådande risknivå som hade krävts för en statisk modell.

Tillhandahållandet av tillräckliga säkerheter är ett krav för att en balansansvarig ska få tillgång till kraftmarknaden. Om en balansansvarig inte tillhandahåller erforderlig säkerhet inom angiven tidsram, betraktas detta som ett allvarligt brott mot balansavräkningsavtalet. En sådan överträdelse ger eSett och systemansvarig rätt att vidta alla nödvändiga åtgärder för att förhindra förluster och skydda kraftsystemet, inklusive omedelbar uppsägning av balansavräkningsavtalet med balansansvarig samt uteslutande av balansansvarig från kraftmarknaden.

Utöver att hantera motpartsrisken gentemot balansansvariga övervakar eSett även avräkningsbankerna där balansansvariga har sina avräkningskonton och säkerheter. Syftet med denna övervakning är att säkerställa att alla avräkningsbanker utför sina tjänster för balansavräkning i enlighet med det avtal de har med eSett samt att skydda mot risken att en avräkningsbank på fallrepet rubbar balansavräkningssystemet.

Balansansvariga uppmuntras att nogsamt sätta sig in i bilaga 2 "Säkerheter" i balansavräkningsavtalet, där villkoren för säkerheter anges. Skulle det finnas en motsättning mellan bilagan och säkerhetskapitlen i denna handbok är det bilagan som gäller.

9.1 Motpartsrisk

Motpartsrisk för eSetts del uppstår för balansansvarigs utestående förpliktelser, dvs. från negativ balanskraft som ägt rum men som ännu inte betalats. Motpartsrisken gentemot en balansansvarig inbegriper även risken att den balansansvarige inte kan betala för negativa balanser som ackumuleras från aktuell tidpunkt fram till det skede då ett eventuellt oregelbundet beteende kan identifieras och ackumulering av ytterligare obalanser motverkas. eSett är i samband med balansavräkningen utsatt för osäkerhet under en lång period. Motpartsrisken för eSett varierar kraftigt från gång till gång, beroende på prisnivåer och volymer för produktion och förbrukning. Kontinuerlig övervakning av handel jämfört med förväntade åtaganden och bevakning av andra marknadshändelser, som t.ex. priser, är därför mycket viktig.

9.2 Tillhandahållandet av säkerhet

Balansansvariga måste ge eSett en garanti mot motpartsrisken. Säkerheter kan ges i form av kontanter, en särskild garanti, eller en kombination av båda. Kontanta säkerheter ska anförtros en bank som är godkänd av eSett som avräkningsbank för balansavräkningen och på det konto som är avsett att hålla säkerheter.

Bankgarantier ska vara ovillkorliga, oåterkalleliga och möjliga att betala ut vid första begäran samt vara utfärdade av en godkänd avräkningsbank.

eSett har rätt, om så krävs, att använda säkerheten för att täcka utestående åtaganden som den balansansvarige inte kan fullgöra inom faktureringsprocessens fastställda tidsram, se kapitel 8.5.

9.3 Beräkning av säkerhetskrav

Syftet med säkerhetsmodellen är att ge bästa möjliga uppskattning av motpartens aktuella riskexponering vid vilken tidpunkt som helst baserat på för tidpunkten tillgängliga data. För höga säkerhetskrav skulle ge upphov till inträdesbarriärer på marknaden. Målet är därför att lägga säkerhetskravet på en nivå som ger tillräckligt skydd mot den faktiska motpartsrisken utan att vara högre än nödvändigt.

Den totala motpartsrisken för eSetts del utgörs av följande komponenter:

1. Leveransdygn för vilka avräkningsbelopp fakturerats men ännu inte betalats
2. Leveransdygn för vilka avräkningsbelopp är kända men ännu inte fakturerats
3. Leveransdygn under vilka balansansvarig varit aktiv men balanserna är okända; endast handel och områdeskorrigeringar är kända
4. Framtida leveransdygn under vilka balansansvarig kommer att vara aktiv, men för vilka det ännu inte finns någon information om den balansansvariges aktivitet. Den här aspekten bör också vägas in eftersom en problemtyngd balansansvarig kanske inte kan fullgöra sina åtaganden på kraftmarknaden och betydligt högre obalanser än normalt ackumuleras innan detta uppdagas och ytterligare ackumulerade obalanser kan förhindras.

Vid tidpunkten för beräkningen av säkerheten är slutgiltig avräkningsdata endast tillgänglig för komponent 1 och 2. Den totala exponeringen måste därför uppskattas utifrån bästa tillgängliga data för detta syfte.

9.3.1 Standardformel

I normala fall beräknas säkerhetskravet för en balansansvarig enligt följande standardformel:

$$Säkerhetskrav = 3 * (S_1 + S_2) + m * (V_1 + V_2) * P$$

Där:

S_1 = Medelvärdet för de totala fakturerade volym- och obalansavgifterna per vecka för de senaste tre fakturerade veckorna, inklusive eventuell mervärdesskatt på dessa belopp, som den balansansvarige är skyldig att redovisa

S_2 = Medelvärdet för de absoluta beloppen av total fakturerad balanskraft under en vecka för de tre senaste fakturerade veckorna, inklusive mervärdesskatt på dessa belopp, som den balansansvarige är skyldig att redovisa. (Beräkningen går till så här: Vi börjar med att summera köpt och såld balans under en vecka. Sedan tar vi det absoluta beloppet för denna summa. Detta görs för de tre senaste fakturerade veckorna. Därefter beräknar vi medelvärdet för dessa absoluta belopp.)

V_1 = Förbrukningsvolymen för de senaste sju avräkningsdagarna (aktuell dag minus 20 dagar till aktuell dag minus 14 dagar)

V_2 = Bilateral och elbörs-handel under de senaste sju dagarna för vilka sådana volymer är tillgängliga (aktuell dag minus 8 dagar till aktuell dag minus 2 dagar)

m = Multiplikator:

- Norge och Sverige:
  - 3/7 för den andel av (V1+V2) som inte överskrider 80,000 MWh
  - 1/7 för den andel av (V1+V2) som överskrider 80 000 MWh men inte överskrider 400 000 MWh
  - 0 för den andel av (V1+V2) som överskrider 400 000 MWh
- Finland:
  - 1/7 för hela volymen (V1+V2), inget volymtak

P = De senaste sju dagarnas genomsnittliga obalanspris för vilket sådana priser är tillgängliga i de MBA där BRP är aktiv i. Vid beräkning av medelpriset ersätts de negativa priserna med noll, och priset för varje MBA viktas efter andelen av BRP:s totala omsättning (förbrukning, elbörshandel och bilateral handel) under de senaste tre fakturerade veckorna som skett i respektive MBA

Den första termen i formeln $[3 * (S_1 + S_2)]$ ger en uppskattning av alla utestående avräkningsbelopp som ackumulerats fram till aktuell dag men som ännu inte betalats. Längden på perioden med utestående belopp varierar under veckan men är ungefär tre veckor i genomsnitt. För de sista två av dessa veckor har avräkningsdata inte färdigställts ännu och kan därför inte användas för beräkning av säkerhetskravet. Säkerhetskravet beräknas i stället på fakturerade data från de tre senaste fakturerade veckorna, vilket innebär att säkerhetskravet i huvudsak är baserat på data som är äldre än de utestående avräkningsbeloppen. Säkerhetskravet representerar inte direkt de aktuella utestående beloppen vid tidpunkten för beräkningen, utan är snarare en uppskattning av vad dessa belopp skulle kunna vara med utgångspunkt från tillgängliga data. I den här uppskattningen måste vi följa osäkerhetsprincipen och ta det absoluta beloppet för fakturerade balansbelopp. Även om fakturabeloppet var negativt i någon av de fakturerade veckorna, dvs. representerar en fordran på balansansvarig från eSett, vilket i princip inte skulle kräva någon säkerhet, skulle aktuella ackumulerade balanser som säkerheten ska täcka lika gärna kunna uppstå i motsatt riktning.

Den andra termen i formeln $[m * (V_1 + V_2) * P]$ ger en uppskattning av exponeringens framåtblickande komponent, dvs. de obalanser som en fallerande balansansvarig skulle kunna ackumulera från denna tidpunkt fram tills att ett sådant beteende uppdagas och ackumulering av ytterligare obalanser kan förhindras. Beräkningen grundar sig på antagandet att den balansansvariges hela omsättning i värsta fall skulle kunna utgöras av obalanser. Längden för framtida exponering är cirka en dag under veckan men ökar till tre dagar på fredagar då bevakning inte utförs i lika hög grad under helger. Formeln räknar därför med tre dagars exponering (multiplikator 3/7) för volymer på upp till 80 000 MWh. För den del av volymen som överskrider 80 000 MWh används en mindre multiplikator på 1/7. Detta beror i huvudsak på att eventuell misskötsel från större balansansvarigas sida är enkel att upptäcka och därmed kan förebyggas snabbare. Taket för volymen som används i beräkningen är 400 000 MWh för att förhindra alltför stora säkerhetskrav för de största balansansvariga. Ett undantag är Finland där multiplikatorn 1/7 alltid används för beräkning av BRP:ers säkerhetskrav oavsett volym. Beräkningen begränsas alltså inte till 400 000 MWh.

Minsta säkerhet som krävs är 40 000 € per land och kan inte kompenseras av högre säkerhet i annat land. Om beräknat krav på säkerhet är lägre än minsta säkerhet så kommer minsta säkerhet att användas.

9.3.2 Avvikelser från standardformeln

I de fall då standardformeln inte återspeglar motpartsrisken på ett rättvisande sätt kan eSett justera säkerhetskravet för att bättre återspegla rådande risk. Följande är exempel på situationer där detta är nödvändigt:

a) **Helgdagar** – När fakturering eller betalning av utestående avräkningsbelopp försenas på grund av helgdagar ökar exponeringen under en längre period än normalt innan betalning kan ske. Den framåtblickande risken ökar också om antalet dagar när normal bevakning inte kan utföras är större än normalt. I dessa fall justeras standardformeln för att väga in exponeringen för de extra dagarna i avräkningsprocessen.

b) **Sena betalningar** – Ibland kan det föreligga en uppenbar risk att fakturering eller betalning av utestående avräkningsbelopp kan försenas, t.ex. på grund av arbetsmarknadskonflikter som påverkar banker eller andra institutioner involverade i avräkningsprocessen. I så fall justeras standardformeln för att väga in exponeringen för de extra dagar som tillkommer i avräkningsprocessen.

c) **Marknadsförändringar** – När betydande förändringar har ägt rum, eller är att vänta på spotmarknaden eller reglerkraftmarknaden, är fastställda priser på dessa marknader inte längre representativa för aktuella eller framtida prisnivåer. I sådana fall justeras standardformeln genom att det genomsnittliga reglermarknadspriset för de senaste sju dagarna ersätts med ett uppskattat pris som bättre återspeglar aktuella eller förväntade prisnivåer.

d) **Förseningar i spotmarknadens beräkningar** – Om NEMOs inte kan beräkna följande dags resultat på normalt sätt är högre balansbelopp och reglerpriser att vänta. I så fall kopieras NEMOs resultat från den senast användbara dagen för följande dag och säkerhetsformeln samt reglerpriset justeras för att täcka upp för den ökade avräkningsrisken.

Det finns också situationer där standardformeln inte är tillämplig för en viss balansansvarig eller inte på ett adekvat sätt återspeglar motpartsrisken för den balansansvarige. I sådana situationer kan eSett beräkna säkerhetskravet för balansansvariga enligt en annan formel som bättre återspeglar motpartsrisken för den specifika situationen. Följande är exempel på situationer där detta är nödvändigt:

a) **Nya balansansvariga** – När en ny balansansvarig kommer in på marknaden beräknar eSett ett preliminärt säkerhetskrav med utgångspunkt från underlagen för planerad balans, förväntade handels- och förbrukningsvolymer samt kreditvärdering, om sådana finns. Lägsta säkerhetsbelopp för en ny balansansvarig är 40 000 euro.

b) **Balansansvarig med förändrad portfölj** – När en balansansvarigs portfölj genomgår stora förändringar, t.ex. som resultat av fusion, förvärv eller avyttring, måste den balansansvarige förse eSett med nödvändig information om förväntade förändringar i handelsvolymer utifrån vilka eSett beräknar ett justerat säkerhetskrav. Volymparametrarna i beräkningen justeras för att täcka eventuell osäkerhet kring förändringarna i balansansvaret. Standardsäkerhetsformeln används igen när en adekvat mängd handel gjorts med den nya portföljen.

c) **Deltagare i skuggauktion** – Vissa balansansvariga deltar i skuggauktioner som används för att fördela gränsöverskridande kapacitet t.ex. på NorNed-länken i händelse av tekniska problem på EMCC (European Market Coupling Company). Dessa balansansvariga får ytterligare ett säkerhetskrav för en fast period, motsvarande den tillkommande avräkningsrisken.

d) **Balansansvariga med felaktiga volymdata** – Ibland kan det finnas fel i volymerna som rapporteras av en balansansvarig och som orsakar betydande fel i en balansansvarigs säkerhetskrav. I så fall kan balansvolymerna justeras efter balansvolymerna för de två sista avräkningsveckorna.

e) **Balansansvariga i ekonomiskt trångmål** – Vid tecken på att en balansansvarig är i ekonomiskt trångmål, dvs. ökad risk föreligger att den balansansvarige inte ska kunna fullgöra sina ekonomiska åtaganden gentemot eSett, kommer eSett att vidta nödvändiga åtgärder för att minimera kreditförlustrisken. I sådana fall beräknar eSett ett nytt specifikt säkerhetskrav baserat på följande:

   - Dokumentering av planerad balans
   - Dokumentering av förutsättningar för fortsatt drift
   - Handelsbeteende
   - Kreditbetyg

9.4 Säkerhet för balansansvariga som verkar i flera länder

Om en balansansvarig verkar i flera länder utfärdar eSett ett enda säkerhetskrav som täcker motpartsrisken för den balansansvariges verksamhet i samtliga av dessa länder. Säkerhetskravet motsvarar totalen för de individuella säkerhetskraven för respektive land, och beräknas enligt beskrivning i kapitel 9.3 med utgångspunkt från den balansansvariges fakturor samt data för respektive land. Om balansansvarig har olika avräkningskonton för varje land ska kontosaldot för varje avräkningskonto läggas in som säkerhet. Summan av alla individuella säkerhetsdepositioner måste uppfylla säkerhetskravet.

9.5 Valutahantering

Alla säkerhetskrav beräknas och presenteras i euro. Kontanta säkerheter och begärda garantier kan utfärdas i euro, norska kronor (NOK), svenska kronor (SEK) eller danska kronor (DKK). I syfte att bevaka säkerheter omvandlas värdet för säkerheter utfärdade i NOK, SEK eller DKK till euro med hjälp av ECB:s senast tillgängliga referenskurser.

9.6 Rutiner för säkerhetshantering

Säkerhetskraven beräknas av eSett varje måndag och publiceras i Online Service 13:00 CE(S)T på måndagar. eSett bevakar även riskexponeringen under veckan och beräknar vid behov säkerhetskraven på nytt. Om säkerhetskraven uppdateras under veckan publicerar eSett uppdaterade säkerhetskrav 13:00 CE(S)T samma dag. Nya säkerhetskrav publiceras inte under helgdagar enligt den nordiska kalendern. De balansansvariga ska dagligen kontrollera säkerhetskraven i Online Service och ordna med ytterligare säkerheter via sin avräkningsbank.

Balansansvarig måste tillhandahålla tillräckliga säkerheter för att uppfylla säkerhetskravet senast klockan 11 CE(S)T dagen efter att det uppdaterade säkerhetskravet publiceras. Eventuell ytterligare kontant säkerhet ska överföras till kontot senast klockan 11 CE(S)T dagen efter publiceringen. Eventuell ytterligare garanti på begäran ska lämnas till eSett senast klockan 11 CE(S)T dagen efter publiceringen.

För att kunna bevaka säkerheterna hämtar eSett kontosaldona för de balansansvarigas konton från avräkningsbankerna varje dag. Vid behov underrättar avräkningsbankerna också eSett om förändringar i meddelade säkerheter under dagen.

9.7 Balansansvariga med otillräckliga deponerade säkerheter

Om en balansansvarig inte tillhandahåller erforderlig säkerhet inom angiven tidsram betraktas detta som ett allvarligt brott mot balansavräkningsavtalet. En sådan överträdelse ger eSett i samarbete med berörd(a) systemansvarig(a) rätt att vidta alla nödvändiga åtgärder för att förhindra förluster och skydda kraftsystemet. Den balansansvarige kontaktas och anmodas att omgående redogöra för situationen. Om en balansansvarig inte kan åtgärda underskottet i sin säkerhet leder detta till omedelbar uppsägning av balansavräkningsavtalet och den balansansvarige utesluts från kraftmarknaden.

9.8 Frigöra säkerhet

Om den säkerhet som ställs av balansansvarig överskrider säkerhetskravet kan balansansvarig begära av eSett att den överskridande delen av säkerheten frigörs. En sådan begäran kan göras via Online Service alla dagar i veckan. Om begäran är välgrundad kommer eSett att instruera den balansansvariges avräkningsbank att överföra medlen på kontot till något annat konto. Avräkningsbanken kommer annars inte att tillåta balansansvarig att ta ut medel från det pantsatta avräkningskontot eller kontantsäkerhetskontot då detta skulle undergräva säkerhetens tillförlitlighet.

Balansansvarige måste informera eSett om vilket konto som ska användas för att frigöra överskottssäkerheten om modellen med pantsatt avräkningskonto används. Om modellen med ett pantsatt avräkningskonto används kommer

säkerhetsfrigöringskontot att uppdateras av BRP via Online Service samtidigt som det pantsatta avräkningskontot (se kapitel 8.4). Balansansvarig meddelar eSett standardbetalningsinstruktioner (SSI) som signerats med den som företräder balansansvarig. eSett jämför standardbetalningsinstruktionerna (SSI) med kontonumret för att frigöra säkerheter som uppdaterats i Online service. Efter att ha verifierat kontonumret för att frigöra säkerheter godkänner eSett detta i systemet. Om BRP:n använder kontantsäkerhetskontomodellen frisläpps säkerheter till kontantkontot. Begäran att frigöra säkerhet behandlas mellan tisdagar och fredagar. Begäran att frigöra säkerhet behandlas inte på helgdagar i den nordiska kalendern.

Om balansavräkningsavtalet avslutats har eSett rätt att behålla säkerheten tills balansansvarig har fullgjort sina skyldigheter enligt detta avtal, och om nödvändigt, använda säkerheten för att täcka eventuella oreglerade åtaganden som den balansansvarige inte kan fullgöra. Eventuella kvarvarande säkerheter kommer att frigöras för balansansvarig efter att slutreglering gjorts.

Även om det är skrivet i avtalet att all (positiv) ränta som uppstår på det pantsatta kontot hör till pantsättningen för avtalet för det pantsatta kontot (Pledged Cash Account Agreement), bör det noteras att varken avtalet för avräkningsbanken (Settlement Bank Agreement) eller avtalet gällande det pantsatta kontot (Pledged Cash Account Agreement) hindrar banken att utnyttja sin möjliga rätt att ta betalt för negativ ränta från den balansansvariga från det pantsatta kontot enligt kontovillkor, ifall den negativa räntan inte debiteras på annat sätt.

9.9 Bevakning av avräkningsbanker

Utöver att hantera motpartsrisken gentemot balansansvariga behöver eSett även säkerställa att avräkningsbanker kan axla sina roller i avräkningsprocessen. eSett måste också skydda sig mot risken att en avräkningsbank som i något avseende fallerar skulle kunna rubba balansavräkningen. Av den anledningen finns det vissa krav som en bank måste uppfylla för att bli godkänd som avräkningsbank i balansavräkningssystemet:

- Banken måste ha betyg från minst ett av de tre största kreditvärderingsinstituten (Fitch, Moody's eller Standard & Poor's) och betyget eller ratingen, (eller majoriteten av betygen, om flera) måste ligga på nivå A[5].
- Om avräkningsbanken är klassad av flera institut måste minst en av klassningarna vara på den ovannämnda nivån och det lägsta betyget måste vara minst BBB+ (Fitch, Standard & Poor's) eller Baa1 (Moody's).
- Banken måste förplikta sig att verkställa begäran om överföringar som eSett utfärdar via sin huvudbank
- Banken måste förplikta sig att rapportera balansansvarigs kontosaldo till eSett
- Banken måste ha tekniska möjligheter att utväxla nödvändig kommunikation med eSetts huvudbank för begäran om överföringar och saldorapportering
- Banken måste teckna nödvändiga avtal med eSett och eSetts huvudbank

eSett övervakar kreditbetygen för avräkningsbankerna samt de tjänster som utförs för att säkerställa att bankerna uppfyller balansavräkningskraven. Om en avräkningsbank inte klarar att upprätthålla nödvändigt kreditbetyg eller inte kan tillhandahålla avtalade tjänster på adekvat sätt, kommer eSett att vidta åtgärder för att utesluta banken från listan över godkända avräkningsbanker, och de balansansvariga som använt sig av banken i fråga blir då tvungna att flytta sina avräkningskonton och säkerheter till en annan godkänd avräkningsbank. Vid tecken på att kraven inte efterlevs kommer banken till en början att placeras på en bevakningslista. Bevakningslistan publiceras i Online Service för att ge berörda balansansvariga en förvarning om att de ska bereda sig på situationen att banken kan komma att uteslutas från listan över godkända avräkningsbanker. Om en avräkningsbank utesluts måste balansansvarig byta till en annan godkänd avräkningsbank inom tre månader.

[5] Standard & Poor's: långfristigt betyg minst "A-"
Moody's: långfristigt betyg minst "A3"
Fitch: långfristigt betyg minst "A-"

9.10 Säkerhetshantering i samband med schablonavräkningsfakturor

De ovan beskrivna procedurerna och beräkningarna relaterade till säkerhetshantering kommer inte att tillämpas för schablonavräkningen. Sådana fakturor kommer att baseras på resultatet från Svenska kraftnät. Det innebär att volymer och belopp som ingår i schablonavräkningen inte kommer att ingå i säkerhetsberäkningen. Dessutom kommer direkt debitering inte att tillämpas för dessa fakturor. Valutan för fakturan kommer att vara SEK eller EUR.

9.11 Hantering av säkerhet för leverantörer av balanstjänster

Leverantörer av balanstjänster orsakar motpartsrisk för eSett från de utestående åtagandena, det vill säga köp av aktiverade reserver från eSett (nerreglering) som har skett men ännu inte betalats för. Motpartsrisken gentemot en BSP inkluderar också risken att BSP inte kan betala för köpta aktiverade reserver som ackumuleras från den aktuella dagen och framåt till den punkt då ett eventuellt oregelbundet beteende kan identifieras och ackumulering av ytterligare kostnader förhindras. Motpartsrisken för eSett varierar kraftigt beroende på prisnivåer och volymer av aktiverade bud.

Nordiska systemansvariga förbehåller sig rätten att kräva en säkerhet från leverantörer av balanstjänster. Varje systemansvarig kommer att definiera den lokalt använda säkerhetsordningen tills det att en gemensam nordisk säkerhetsmodell har definierats. Säkerhet krävs endast för de leverantörer av balanstjänster i Finland som fungerar som oberoende aggregatorer på balansmarknaderna. Mer detaljerad information om säkerhetskravet för leverantörer av balanstjänster presenteras i avräkningsavtalet gällande leverantörer av balanstjänster bilaga 2 – Säkerhetskrav när någon av de nordiska systemansvariga beslutar att tillämpa kravet nationellt.

Säkerhet för leverantörer av balanstjänster som också fungerar som balansansvarig ska omfattas av det befintliga dynamiska säkerhetskravet för balansansvariga. Ett undantag från detta är leverantörer av balanstjänster som fungerar som oberoende aggregatorer i Finland, vilka har krav på säkerhet utöver den eventuella rollen som BRP. Leverantörer av balanstjänster som inte har en BRP-roll kommer att ha ett riskbaserat definierat och manuellt ställt säkerhetskrav om det krävs av den lokala TSO:n.

9.11.1 Standardformel för oberoende aggregatorer i Finland

I normala fall beräknas säkerhetskravet enligt följande standardformel:

$$Säkerhetskrav = 3 * (R_1 + R_2) + X$$

Där:

R1 = Medelvärdet för de totala fakturerade regleringsobalansavgifterna för de tre senaste fakturerade veckorna, inklusive eventuell moms på dessa belopp som BSP:n är skyldig att betala

R2 = Medelvärdet av de absoluta beloppen för summorna av fakturerade regleringsobalanser under en vecka för de tre senaste fakturerade veckorna, inklusive eventuell moms på dessa belopp som BSP:n är skyldig att betala

X = 40 000 EUR

Säkerhetskravet ska vara minst 40 000 euro i Finland.

9.11.1 Avvikelser från standardformeln

I de fall då standardformeln inte återspeglar motpartsrisken på ett rättvisande sätt kan eSett justera säkerhetskravet för att bättre återspegla rådande risk. Följande är exempel på situationer där detta är nödvändigt:

a) **Helgdagar** – När fakturering eller betalning av utestående avräkningsbelopp försenas på grund av helgdagar

b) **Sena betalningar** – Ibland kan det föreligga en uppenbar risk att fakturering eller betalning av utestående avräkningsbelopp kan försenas, t.ex. på grund av arbetsmarknadskonflikter som påverkar banker eller andra institutioner involverade i avräkningsprocessen

c) **Marknadsförändringar** – När betydande förändringar har ägt rum, eller är att vänta på spotmarknaden eller reglerkraftmarknaden, är fastställda priser på dessa marknader inte längre representativa för aktuella eller framtida prisnivåer. I sådana fall justeras standardformeln genom att det genomsnittliga reglermarknadspriset för de sju senaste dagarna ersätts med ett uppskattat pris som bättre återspeglar aktuella eller förväntade prisnivåer

d) **Förseningar i spotmarknadens beräkningar** – Situationer där högre obalansbelopp och regleringspriser kan förväntas på grund av att elbörser som driver PX-marknaden i NBS-länderna inte har kunnat beräkna dagen före-resultaten på normalt sätt.

Det finns också situationer där standardformeln inte är tillämplig för en viss BSP eller inte på ett adekvat sätt återspeglar motpartsrisken av BSP:n. I sådana situationer kan eSett beräkna säkerhetskravet för BSP:n enligt en annan formel som bättre återspeglar motpartsrisken för den specifika situationen. Följande är exempel på situationer där detta är nödvändigt:

a) **Nya leverantörer av balanstjänster** – När en ny BSP kommer in på marknaden beräknar eSett ett preliminärt säkerhetskrav baserat på dokumentation av planerad balans, förväntade volymer och eventuell kreditvärdighet. Lägsta säkerhetsbelopp för en ny BSP är 40 000 euro.

b) **BSP med ändrad portfölj** – När en BSP:s portfölj genomgår stora förändringar, t.ex. som resultat av fusion, förvärv eller avyttring, måste BSP:n förse eSett med nödvändig information om förväntade förändringar i volymer utifrån vilka eSett beräknar ett justerat säkerhetskrav. Volymparametrarna i beräkningen justeras för att täcka eventuell osäkerhet kring förändringarna. Standardsäkerhetsformeln används igen när en adekvat mängd handel gjorts med den nya portföljen.

10 Kommunikation

I det här kapitlet redogörs för hur kommunikationen mellan de olika aktörerna i den nordiska avräkningen fungerar. De olika kommunikationskanalerna till eSett och den rapportering eSett tillhandahåller presenteras.

Kommunikationen mellan marknadsaktörerna och eSett sker till stor del i eSetts IT-system för avräkning, som är navet i eSetts verksamhet. De huvudsakliga kommunikationskanalerna till och från eSett är Messaging Service, Online Service och Information Service. Innehållsmässigt består kommunikationen främst av utbyte av avräkningsdata mellan berörda aktörer, men även av olika rapporter med information om balansavräkningen och resultatet för marknaden.

En gemensam datakommunikationsstandard för marknadsmeddelanden har tagits fram för NBS (se kapitel 10.4 Datakommunikationsstandard för ytterligare information). Syftet med den gemensamma meddelandestandarden är att säkerställa att utbytet av balansavräkningsinformation rörande planer, handel, leveranser och mätaravläsningar sker med samma kommunikationsteknik samt i samma format för att säkerställa en smidig distribution av avräkningsinformation mellan alla marknadsaktörer i Norden.

Online Service är det primära gränssnittet gentemot balansansvariga och andra marknadsaktörer. Avräkningsinformation från eSett publiceras i tjänsten så att marknadsaktörer kan se och ladda ned den information de har rätt till. Online Service består både av en publik del där offentlig avräkningsinformation publiceras, och en begränsad del som kräver inloggning och innehåller avräkningsinformation som bara respektive marknadsaktör kan se. Balansansvariga kan också skicka information till eSett via Online Service samt exempelvis hantera sina säkerheter och fakturauppgifter. Dessutom går det att extrahera publicerad data och beställa datapaket från tjänsten.

Alla grundläggande behov av avräkningsdata från eSett omfattas av automatiska dataflöden från Messaging Service och datapaket, enligt beskrivning i kapitel 10.2. Dessutom erbjuder eSett marknadsaktörerna möjlighet att ladda ned ny eller uppdaterad data från IT-systemet för avräkning direkt till de egna IT-systemen genom Information Service. Information Service är upprättad som en maskin-till-maskin-anslutning mellan marknadsaktörer och eSett-systemet. För att kunna använda Information Service måste marknadsaktören först godkännas enligt eSetts krav. Marknadsaktören kan enbart ladda ned tidsseriedata via Information Service och endast sådan data som marknadsaktören har rätt att se. Mer information om Information Service finns i dokumentet Communication Guideline som ligger på eSetts webbplats (https://www.esett.com/customers/data-communications/).

Det finns minst två hela år av avräkningsdata tillgängligt i avräkningssystemet. Mängden tillgänglig avräkningsdata kommer att begränsas genom arkivering av data och radering av gamla arkiv. Arkivering och radering av arkiv är förebyggande åtgärder för att minska datatillväxten. Detta hjälper till att garantera en smidig och kostnadseffektiv verksamhet och systemprestanda. Arkivering kommer att göras en gång per år för data som är äldre än två kalenderår. Data kommer att lagras i arkiv i sju år och arkiv som är äldre än sju år kommer att raderas en gång per år.

10.1 Messaging Service

Messaging Service gör det möjligt för eSett och marknadsaktörer att utbyta nödvändiga meddelanden för avräkningsprocessen. Messaging Service används för både inkommande meddelanden, såsom mätvärden som skickas från elnätsföretagen, och utgående meddelanden, såsom avräkningsresultat till balansansvariga. För att säkerställa att utbytet av balansavräkningsinformation är baserat på samma kommunikationsteknik och -format har en gemensam datakommunikationsstandard tagits fram. Denna beskrivs närmare i kapitel 10.4.

eSett kommer att kommunicera via SMTP, SFTP, webbtjänsten eller ECP när meddelanden skickas till och från eSett med Messaging Service. Svenska och norska marknadsaktörer kommer att använda SMTP, finska marknadsaktörer kan använda valfri kanal och danska marknadsaktörer rekommenderas använda sig av ECP.

10.2 Datapaket

Datapaket är en funktion som gör det möjligt för marknadsaktörer (BRP:er, BSP:er och DSO:er) att prenumerera på avräkningsdata. eSett definierar innehållet i datapaketen samt när dessa ska sammanställas och skickas ut automatiskt. Därefter lägger eSett till det nydefinierade datapaketet till listan över tillgängliga datapaket på Online Service. Marknadsaktörerna kan sedan gå till Online Service och ”beställa” (”subscribe”) datapaketet. Enligt av eSett definierat distributionsschema sammanställer eSetts avräkningssystem paket och skickar dem via Messaging Service. Datapaketen upprättas per marknadsaktörsroll så att varje paket bara fylls på med de data marknadsaktören har rätt att se. I allmänhet skickas datapaketen till marknadsaktörerna på daglig basis, med samma upplösning som balansavräkningen utförs, och omfattar avräkningsdata från öppen avräkningsperiod samt de slutliga uppgifterna för stängd period.

Datapaketen delas in i "specifika" (specific) och "generiska" (generic). De specifika datapaketen använder samma dataflöden som Information Service och de presenteras i Communication Guidelines. De generiska datapaketen använder generiska format (t.ex. de flesta aggregerade avräkningstidsserierna kommer att använda generiska dataformat). Det generiska formatet är definierad i Communication Guidelines.

eSett tillhandahåller även datapaket i UTILTS-format gällande förbrukningsprofiler och schablonavräkning i Sverige. Dessa definieras i UTILTS & APERAK-guiden som finns på svenska Edielportalen: https://www.ediel.se/Info/edielanvisningar.

Datapaket	Beskrivning	Marknads-aktör
Metering Grid Area (MGA) losses per MGA	MGA losses of those MGAs DSO is responsible	DSO
MGA imbalances	Calculated imbalances of those MGAs DSO is responsible	DSO
MGA imbalances	Calculated imbalances of those REs' BRP is responsible	BRP
Production per production unit (PU)	Production of those PUs' DSO is responsible	DSO
MGA exchange sums	MGA exchange sums between two adjacent MGA and for those DSOs related to the sum	DSO
MGA exchange confirmation report	MGA exchange's matched values and delta values between two adjacent MGA	DSO
REs' consumption data per type and MGA	REs' consumption for those MGAs DSO is responsible	DSO
REs' consumption data per type and MGA	REs' consumption for those REs BRP is responsible	BRP
RE's merged production data per type and MGA	REs' merged production for those MGAs DSO is responsible	DSO
RE's merged production data per type and MGA	REs' merged production for those REs BRP is responsible	BRP
Production plan per BRP and RO		BRP
Production per production unit (PU)	BRP RE's production per PU	BRP
Bilateral trades	Bilateral trades of BRP's balance responsibility	BRP
Bilateral trade confirmation report	Bilateral trade's matched values and delta values between two involved BRPs	BRP
Imbalance prices per Market Balance Area (MBA)		BRP och BSP
FRR-M prices per Market Balance Area (MBA)	Regulation prices from the Nordic mFRR Energy Activation Market	BRP and BSP
FRR-A volume-weighted average price per Market Balance Area (MBA)	A volume-weighted price from the European aFRR energy activation market (PICASSO) per ISP	BRP och BSP
Imbalance per BRP per MBA (volume and amount)	Imbalance settlement results as volumes (MWh) and amounts (EUR, DKK, NOK or SEK)	BRP
Regulation imbalance per BSP per MBA (volume and amount)	Regulation imbalance settlement results as volumes (MWh) and amounts (EUR, DKK, NOK or SEK)	BSP
Activated reserves per subtype (volume and amount for BSP, and only volume for BRP)		BSP and BRP
Capacity reserves per subtype		BSP
PX Trades	Day-ahead, Intraday and Day-ahead (NSL) trades of the BRP's responsibility	BRP
Compensation per subtype	Compensation volumes and amounts per balancing service type	BRP and BSP
Production Ramp	Production ramp volumes (and zero amounts) per RO	BRP och BSP

***Tabell 31**. Specifika datapaket.*

Datapaket	Marknadsaktör
Aggregated consumption per BRP and MBA	BRP
Aggregated consumption per type per BRP and MBA	BRP
Aggregated consumption per RE and MGA	BRP
Aggregated production per BRP and MBA	BRP
Aggregated production plan per BRP and MBA	BRP
Aggregated bilateral trade purchase per BRP and MBA	BRP
Aggregated bilateral trade sales per BRP and MBA	BRP
Aggregated day-ahead purchase per BRP and MBA	BRP
Aggregated day-ahead sales per BRP and MBA	BRP
Aggregated day-ahead (NSL) purchase per BRP and MBA	BRP
Aggregated day-ahead (NSL) sales per BRP and MBA	BRP
Aggregated intraday purchase per BRP and MBA	BRP
Aggregated intraday sales per BRP and MBA	BRP
Aggregated day-ahead flow import per BRP and MBA	BRP
Aggregated day-ahead flow export per BRP and MBA	BRP
Aggregated day-ahead (NSL) flow import per BRP and MBA	BRP
Aggregated day-ahead (NSL) flow export per BRP and MBA	BRP
Aggregated intraday flow import per BRP and MBA	BRP
Aggregated intraday flow export per BRP and MBA	BRP
Aggregated MGA imbalance surplus per BRP and MBA	BRP
Aggregated MGA imbalance deficit per BRP and MBA	BRP
Aggregated consumption imbalance adjustment up per BRP and MBA	BRP
Aggregated consumption imbalance adjustment down per BRP and MBA	BRP
Aggregated MGA trade import per BRP and MBA	BRP
Aggregated MGA trade export per BRP and MBA	BRP
Aggregated pump storage consumption per BRP and MBA	BRP
Aggregated production imbalance adjustment up per BRP and MBA	BRP
Aggregated production imbalance adjustment down per BRP and MBA	BRP

Tabell 32. *Generiska datapaket.*

Datapaket	Beskrivning	Marknads-aktör
Preliminary Loadshare per MGA per BRP per type	Reported Preliminary Loadshares per MGA per BRP per Consumption Type (General, Losses) including Total Preliminary Loadshare per MGA	BRP
Load Profile per MGA	All Load Profiles per MGA in Sweden	BRP & DSO
Load Profiles per own MGA	Load Profiles for all DSO's own MGAs, or Load Profiles for BRP per MGA where BRP has Loadshares	BRP & DSO
Final Loadshare per MGA per BRP per type	All BRP's reported Final Loadshares per MGA per BRP per type	BRP
Profiled Imbalance per MGA	BRP's Profiled Imbalance per MGA where BRP has Losses	BRP
Reconciliation Quantity and Amount per MGA per BRP	Reconciliation Quantity and Amount per MGA per BRP	BRP
Reconciliation Quantity and Amount per Country per BRP	Reconciliation Quantity and Amount per Country per BRP	BRP
Invoiced Reconciliation Quantity and Amount per MGA per BRP	Invoiced Reconciliation Quantity and Amount per MGA per BRP for the month in SNT	BRP
Profiled Consumption per MBA per BRP	Aggregated Profiled Consumption per MBA in Sweden for BRP	BRP
Profiled Consumption per MGA per BRP	Profiled Consumption per MGA per BRP per ISP	BRP
Profiled Consumption per MGA per BRP (month)	Aggregated Profiled Consumption per month per MGA per BRP	BRP
Reconciliation Price	Reconciliation Price per MBA	BRP

Tabell 33. *UTILTS datapaket för de svenska förbrukningsprofilerna och schablonavräkning*

10.3 Information Service

Information Service kommer att avvecklas och ersättas av eSett API efter maj 2027. Fram till dess kommer båda tjänsterna att vara i drift i parallell för att ge marknadsaktörerna tillräckligt med tid att migrera från Information Service till eSett API.

eSett ger marknadsaktörer möjlighet att hämta avräkningsdata (tidsseriedata) från tjänsten Information Service. Information Service fungerar som en system-till-system-länk mellan marknadsaktören och eSett.

Tjänsten är webbaserad och möjliggör begäran och överföring av data men även kapacitet för informationssäkerhet; säker anslutning mellan två system samt verktyg för marknadsaktörers autentiserings- och godkännandeprocess. Om marknadsaktören vill använda Information Service måste en anslutning upprättas med eSett.

Marknadsaktörer måste godkännas innan de kan börja använda Information Service. Efter godkännande kan marknadsaktören hämta tidsseriedata via Information Service. Marknadsaktören kan enligt föreskrifterna endast hämta de data som denne har rätt att se.

Marknadsaktörens IT-system kan skicka en begäran om MEC-data till Information Service. En marknadsaktör kan exempelvis beställa följande MEC-data: detaljerade produktionsplaner, detaljerade reservdata, avräkningsdata, avräkningsresultat eller balanspriser. Information Service skickar begärda data till marknadsaktörens system förutsatt att begärda data är tillgänglig.

Den information som kan tas emot via Information Service framgår av **tabell 34**.

Information service	
Marknadsaktör	**Uppgift**
BRP	• Ta emot avräkningsdata (t.ex. tidsseriedata för MEC-data, detaljerade produktionsplaner, detaljerade reservdata, avräkningsberäkning, balanspriser)
BSP, DSO, TSO, NEMO, RE	• Ta emot avräkningsdata (t.ex. tidsseriedata)

***Tabell 34**. Behörighet för informationsuppgifter per marknadsaktör*

Detaljerad information och en användarguide för Information Service finns i Communication Guidelines, publicerad på eSetts hemsida (https://www.esett.com/customers/data-communications/)

10.4 eSett API

eSett ger marknadsaktörerna möjlighet att hämta avräkningsdata via eSett API. eSett API är etablerat som en system-till-system-anslutning mellan marknadsaktören och eSett.

Tjänsten är utformad som ett RESTful API baserat på OpenAPI-standarder. Den möjliggör dataförfrågningar och dataöverföring samt tillhandahåller funktioner för informationssäkerhet, såsom en säker anslutning mellan två system och verktyg för autentisering och auktorisering av marknadsaktörer. Om en marknadsaktör vill använda eSett API måste anslutningen till eSett etableras.

Marknadsaktörer måste först auktoriseras för att få använda eSett API. Efter auktorisering kan marknadsaktören hämta data via eSett API. Marknadsaktören kan endast hämta data som den enligt gällande regelverk har rätt att ta del av.

Marknadsaktörens IT-system kan skicka en begäran om data till eSett API för att ta emot efterfrågad information. En marknadsaktör kan exempelvis begära följande MEC-data: detaljerade produktionsplaner, detaljerade reservdata, avräkningsdata, avräkningsresultat eller obalanspriser. Om den efterfrågade informationen finns tillgänglig tillhandahåller eSett API uppgifterna till marknadsaktörens system.

Den information som kan erhållas via eSett API framgår av **tabell 35**.

eSett API Data	
Data	**Roller**
Aktiverade reserver	BRP, BSP
Kapacitetsreserver	BRP, BSP
Bilateral handel	BRP, RE
Förbrukning	BRP, RE, DSO
Produktion	BRP, RE, DSO
Sammanlagd produktion	BRP, RE, DSO
Obalansjustering	BRP
Balansavräkning	BRP
Utbyte mellan nätavräkningsområden	DSO

eSett API Data	
Data	**Roller**
Ubyteshandel mellan nätavräkningsområden	BRP, RE
Obalans i ett nätavräkningsområde	BRP, DSO
Produktionsplaner	BRP
Marknadsflöden på elbörsen	BRP
Marknadshandel på elbörsen	BRP, RE
Priser	BRP, RE, DSO
MGA–MBA relationer	BRP, RE, DSO
Marknadsaktörer	Alla roller
Balanstjänstdelprodukter	Alla roller

Tabell 35. Tillgänglig data i eSett API per marknadsaktör

Detaljerad information om eSett API-gränssnittet och de dataflöden som stöds finns på eSetts hemsida (https://www.esett.com/esett-api/).

10.5 Datakommunikationsstandard

Den gemensamma filformatsyntaxen baserar på ENTSO-E och ebIX ®. En definition av använt filformat specificeras i dokumentet "A market model for data exchange, Business Requirement Specification for Data Exchange in NBS (BRS)". Fokus i specifikationerna för affärskrav är de affärsmässiga aspekterna av dokumentutbytena. Den senaste versionen av dokumenten finns på: https://ediel.org/.

Marknadsaktörer som ansvarar för att rapportera data till eSett måste använda den gemensamma standard som beskrivs i kapitel 5.1.

Systemansvariga har tagit fram en användarguide för NBS. Användarguiden för XML-dokument för NBS innehåller utförliga anvisningar för de ENTSO-E- och ebIX® XML-dokument som används i det nordiska balansavräkningssystemet. Fokus i dokumentet är de tekniska aspekterna för de dokument som ska utväxlas. NEG har också tagit fram ett dokument med XML-scheman och exempel. Den senaste versionen av dokumenten finns på https://ediel.org/.

10.5.1 Kryptering av datakommunikation i WS, SFTP and SMTP

Kommunikationen med eSett kan vara både krypterad eller icke krypterad, och gentemot marknadsaktörerna konfigureras den utifrån mottagarens förutsättningar. Stödda protokoll (WS, SFTP, SMTP) möjliggör autentisering och kryptering av datautbyte med antingen TLS eller SSH. Autentisering och kryptering styrs helt och hållet av den överföringsteknik som används (och underliggande bibliotek) och säkerhetsinformationen (användarnamn/lösenord) överförs till tekniken i fråga med hjälp av specifik konfiguration. I Sverige måste TLS kryptering användas när avräkningsdata skickas till eSett.

10.5.2 Kryptering av datakommunikation i ECP/EDX

På avsändarens slutpunkt krypteras varje nytt meddelande med hjälp av en unik nyckel genererad av symmetrisk kryptering (session key). Den använda nyckelbitlängden erhålls från konfigurationen. Nyckeln är krypterad med den offentliga nyckeln X.509 för mottagarens slutpunkt. Meddelandekrypteraren erhåller den offentliga nyckeln X.509

från komponentkatalogen. Den krypterade nyckeln (session key) transporteras tillsammans med meddelandet från avsändarens slutpunkt till mottagarens slutpunkt.

På mottagarens slutpunkt dekrypteras sessionsnyckeln med X.509 privatnyckel för mottagarens slutpunkt. Meddelandekrypteraren erhåller den privata nyckeln X.509 från dess lokala nyckellagring. Meddelandets nyttolast dekrypteras med den dekrypterade sessionsnyckeln.

Som symmetriskt chiffer används AES-algoritmen. De stödda nyckelstorlekarna är 128, 192 och 256 bits. Den använda symmetriska krypteringsnyckelstorleken kan ställas in olika på varje slutpunkt i sin konfiguration. ECP använder 2048-bits längd på sina nycklar för asymmetrisk kryptografi.

10.5.3 Kommunikationskodning för marknadsaktörer

Marknadsaktörerna är tvingade att använda ett och samma kodningsschema per land mot eSett i all kommunikation. Detta kan vara EIC- eller GS1-koder eller en kod som bygger på ett nationellt schema. Om en marknadsaktör är aktiv i endast ett land kan ett nationellt kodningsschema användas men om aktören är aktiv i mer än ett land måste EIC eller GS1 användas. Om aktören är aktiv i Norge måste en norsk GS1 (GLN) kod användas. Detaljerade kodningsscheman beskrivs i BRS som hittas på https://ediel.org/.

Som beskrivs i kapitel 3.2.1 måste elhandels- och elnätsverksamhet av unbundling-skäl vara separata bolag och det är nödvändigt att de är separata bolag även i NBS-modellen och eSetts avräkningssystem. Detta betyder att dessa bolag inte kan använda samma aktörskoder.

För meddelandehantering och datautbyte kommer ett kodningsschema och aktörskod att fastställas för varje aktörsroll.

I Norge och Sverige kan samma aktörskod användas för elhandels-, leverantör av balanstjänsters- och balansansvarsroller kopplade till samma bolag. Om en nätägarroll är knuten till samma bolag måste en annan aktörskod användas för den rollen.

Om en aktör använder ett ombud ska det definieras för vilken aktör ombudet utför balansavräkningstjänster. När ett ombud sänder meddelanden till eSett (som en tjänst åt sin kund) ska aktörskoden för kundens roll användas och inte ombudets egen kod.

I Finland, om marknadsaktören behöver registrera sig i den finska datahubben, måste de använda rollspecifika unika GS1 (GLN)-koder. Till exempel krävs en egen GLN-kod för både BSP- och RE-roller. BRP-rollen är dock inte registrerad som en separat marknadsaktör i datahubben och kan därför använda samma GLN-kod som en annan roll.

Om det inte finns något behov av att registrera sig i den finska datahubben är nationella, EIC- och GS1-kodningssystem tillgängliga alternativ. Samma marknadsaktörskod kan också användas för roller som är kopplade till samma företag. Till exempel kan ett balansansvarigt företag i Finland använda samma nationella marknadsaktörskod för sina BRP-, BSP- och RE-roller samt för sin DSO-roll för sina icke-koncessionsnät (t.ex. produktionsmätningsnätområden).

Fingrid är det ansvariga organet för att ge nationella och EIC-koder för marknadsaktörerna och GS1 Finland Oy är ett utfärdande organ för att ge GS1-koder i Finland. I en situation där en finsk marknadsaktör är aktiv i mer än ett land i NBS måste den finska marknadsaktören använda antingen EIC eller GS1.

Alla danska marknadsaktörer har en GLN-kod, och detta är den enda möjliga koden för elnätsföretag och elhandelsföretag. Balansansvariga och leverantörer av balanstjänster får i tillägg även använda EIC-koder. I Danmark kan samma marknadsaktörskod användas för RE-, BRP- och BSP-roller som är kopplade till samma företag.

Tabell 36 sammanställer kraven för tillåtna kodningsupplägg per typ för varje NBS-land.

Tillåtna kodningsupplägg för marknadsaktörer per land			
Land	**GS1 (GLN)**	**EIC**	**National**
Danmark	X	X	
Finland	X	X[6]	X[6]
Norge	X[7]		
Sverige	X	X	X

Tabell 36. *Tillåtna kodningsupplägg för marknadsaktörer per land.*

10.6 Open Data

Open Data är eSetts primära gränssnitt till andra intressenter än marknadsaktörer. Open Data kan nås utan användarkonto eller autentisering. Informationen där ger en grundläggande kunskap om balansavräkning och de företag som är involverade i den.

Open Data innehåller information som presenteras i **tabell 37**.

Information i Open Data
Lista över aktiva marknadsaktörer och deras roller
Lista över aktiva nätavräkningsområden och deras elnätsföretag, typer och elområden
Aktiva relationer mellan balansansvariga och elhandelsföretag (RBR) per typ i olika nätavräkningsområden
Godkända avräkningsbanker
Obalansvolymer för varje ISP per elområde (endast i Finland och Norge)
Förbrukningsvolymer för varje ISP per elområde per typ
Produktionsvolymer per ISP per elområde per produktionsenhets typ
Priser per ISP per elområde
Avgifter
Volymer på förbrukningsprofiler för varje ISP per nätavräkningsområde i Sverige (från 1.11.2023)
Schablonavräkningspriser för varje månad per elområde i Sverige (från 1.11.2023)

Tabell 37. *Information i Open data.*

10.7 Online Service

Online Service är eSetts huvudsakliga kommunikationsverktyg och primära gränssnitt mot marknadsaktörer. Online Service kräver inloggning och innehåller avräkningsinformation som bara den enskilde marknadsaktören kan se.

Avräkningsinformation från IT-systemet för balansavräkning publiceras i Online Service så att marknadsaktörer och auktoriserade ombud kan se och ladda ner den information de har rätt till. Online Service har även funktioner för

[6] Endast för marknadsaktörer som är utanför den finska datahubben. Exempelvis, om en BRP eller RE med endast handel, eller en DSO som endast har produktionsnät och inga förbindelser till distributions- eller transmissionsnät.
[7] En norsk GS1 (GLN) kod måste användas i Norge.

uppdatering av strukturinformation och uppladdning av avräkningsdata. Användaren kan också övervaka utbyten av meddelanden som berör en viss marknadsaktör.

Online Service fokuserar på behoven hos de företag (och marknadsaktörer) som är involverade i balansavräkning eller balanstjänster och förser dem med all data som ingår i deras avräkning. Marknadsaktörerna kan ha en fullständig överblick över indata och resultat för balansavräkning, vilket gör det möjligt för dem att utföra en fullständig verifiering av hela sin avräkning.

Marknadsaktörerna och deras ombud kan uppdatera och skicka/uppdatera information i eSetts IT-system för balansavräkning. Detta omfattar såväl tidsseriedata som strukturdata. Funktionalitet för hantering av säkerhet och fakturainformation erbjuds också och data kan laddas ned i olika format. De uppgifter som marknadsaktörerna kan utföra i Online Service framgår i **tabell 38**.

Funktioner i Online Service	
Marknadsaktör	**Uppgift**
RE	• Hantera kontaktuppgifter • Visa aktuell och historisk strukturinformation • Visa och ladda ned avräkningsdata (tidsserier)
BRP	• Hantera kontaktuppgifter • Registrera, uppdatera och avsluta strukturinformation • Visa aktuell och historisk strukturinformation • Ladda upp, ändra och visa avräkningsdata • Visa fakturainformation (avgifter, priser och belopp) • Visa och uppdatera information gällande hantering av säkerheter • Rapportera och uppdatera bilateral handel inom givna tidsramar • Visa data för balanser, planerad produktion och förbrukning • Visa och ladda ned avräkningsdata (tidsserier, balansrapporter, produktionsplaner, reserver och nätavräkningsområdesbalanser) • Visa bevaknings- och nyckeltalsinformation
BSP	• Hantera kontaktuppgifter • Visa aktuell och historisk strukturinformation • Visa och ladda ned balanstjänstdata (tidsserier) • Rapportera och uppdatera balanstjänstdata (tidserier) för levererade reserver • Visa fakturainformation (avgifter, priser och belopp) • Visa och uppdatera information gällande hantering av säkerheter
DSO	• Hantera kontaktuppgifter • Registrera, uppdatera och avsluta strukturinformation • Ladda upp, ändra och visa avräkningsdata • Visa aktuell och historisk strukturinformation • Rapportera och uppdatera nätavräkningsområdesutbyte inom givna tidsramar • Visa nätavräkningsområdesbalanser • Visa och ladda ned avräkningsdata (tidsserier, balansrapporter, reserver och nätavräkningsområdesbalanser)

Tabell 38. *Funktioner i Online Service för marknadsaktörer.*

10.7.1 Online Service användarkonto

eSett ger en initial rätt att använda, dvs. tillgång till, Online Service. Det finns två typer av användare i Online Service:

- Online Service-administratör – användaren har tillgång till användarfall gällande användarhantering, ombud och företagshantering

- Online Service-användare – användaren är en vanlig användare av ett företag som har läs och/eller redigeringsrättigheter till balansrelaterad information inklusive säkerhetshantering

Varje Online Service-användare måste ha ett personligt användarkonto med inloggnings- och lösenordsinformation för att få tillgång till den begränsade delen av tjänsten. Vid första inloggningen måste varje användare läsa, acceptera och förbinda sig till att följa användarvillkoren.

Online Service används på egen risk och användaren är ansvarig för all aktivitet i Online Service under sitt användarnamn och lösenord samt för att användning överensstämmer med användarvillkoren. Användaren ska hålla användarnamnet och lösenordet konfidentiellt.

I enlighet med tillämplig lagstiftning ska användaren använda tjänsten i god tro och alltid följa god affärspraxis.

Användaren går med på att inte använda Online Service för att skicka eller vidarebefordra något material, som strider mot lag eller god praxis, för att uppmuntra det eller för att marknadsföra det. Användaren får inte avslöja information som publicerats i Online Service till någon tredje part. Användaren är ansvarig för att skaffa och underhålla all hårdvaru-, programvaru- och datakommunikationsanslutning som krävs för hans/hennes användning av Online Service, samt för andra utgifter som orsakas av användningen av tjänsten. Dessutom är det användarens ansvar att säkerställa en korrekt och säker konfiguration av dess anslutning till tjänsten.

Användaren är fullt ansvarig för skador eller förluster som berör eSett, andra användare och tredje parter till följd av bristande efterlevnad av användarvillkoren, varje användbar lag eller god affärspraxis.

10.7.1.1 Online Service-administratör

Varje företag (eller marknadsaktör) måste ha en Online Service-administratör. Administratören har tillgång till användarfall gällande användarhantering, ombud och företagshantering samt läs- och redigeringsrättigheter till alla marknadspartier och funktioner relaterade till användarens företag.

10.7.1.2 Användarhantering

eSett ger användarrättigheter till företagets Online Service-administratör. Online Service-administratören ansvarar för att bevilja tillgång och underhålla Online Service-användarkonton för andra användare i det företag som Online Service-administratören representerar. Online Service-administratören ser till att tillgång endast beviljas till personer som har ett legitimt, arbetsrelaterat behov av att använda tjänsten. Online Service-administratören och Online Service-användaren ansvarar också för att konfidentialiteten för deras konton och lösenord säkerställs.

Online Service-administratören har en skyldighet att inaktivera Online Service-användarkonton som inte längre behövs på grund av att användaren har slutat anställningen i företaget eller av andra liknande skäl.

eSett kan också underhålla användarbasen genom att säkerställa att användare som inte längre använder systemet så småningom kommer att tas bort baserat på en fördefinierad cykel. Användare med ett utgånget lösenord ändras från aktiv till inaktiv status efter fyra (4) månader. Användare som har haft inaktiv status i tre (3) månader raderas automatiskt. Online Service administratörer kan återaktivera användare med inaktiv status i Online Service.

Administratören på företaget i fråga lägger upp övriga användare i Online Service. Följande information krävs för ett användarkonto:

- Namn
- Kontaktuppgifter (e-post, telefonnummer för SMS-autentisering)
- Företag
- Användarrättigheter för Online Service

Företagets administratör tilldelar rätt roller och åtkomsträttigheter.

När användarkontot upprättats och aktiverats skickas en automatisk inbjudan till den nya Online Service-användaren med ett lösenord.

10.7.1.3 Åtkomsträttigheter

Användaren har endast tillgång till uppgifter om marknadsaktörer som är registrerade under deras företag eller som betjänas av deras företag som ombud. Användningen av tjänsten skyddas av ett användarkonto med användarnamn och lösenord som kräver tvåfaktorsautentisering.

Åtkomsträttigheterna till avräkningsinformationen är strikt reglerade av nordiska regelverk, och IT-systemets åtkomsthantering stöttar på denna punkt i regelverken. Följande åtkomsträttigheter finns:

- Primär åtkomsträttighet – åtkomsträttighet till användarföretagets marknadsparter.
- Sekundär åtkomsträttighet – åtkomsträttighet till de marknadsparter som användarföretaget utför tjänster åt. Dessa rättigheter rör endast användare av ombud.

Åtkomsträttigheterna är kopplade till följande marknadspartsgrupper:

- Marknadsaktivitetsgrupp – BRP, BSP och RE marknadsparter.
- Nätaktivitetsgrupp – DSO marknadsparter.

På grund av "unbundling"-regeln får en användare efter inloggning bara växla mellan marknadsenheter inom en markerad grupp.

- På användarnivå fastställs om användaren endast ska ha läsrättigheter eller både läs- och redigeringsrättigheter.

10.7.1.4 Användarroller

Användarrollen ger användaren åtkomst till fördefinierade funktioner i Online Service. En marknadspart kan ha ett ombud kopplat till dessa olika roller.

- Marknad: Gör det möjligt för användaren att använda funktioner relaterade till avräkningsstrukturer och marknadsobjektsrelationer för en marknadspart.
- Säkerhet: Gör det möjligt för användaren att använda funktioner relaterade till bankkonton och säkerhetsdepositioner.
- Fakturering: Gör det möjligt för användaren att använda funktioner relaterade till fakturering.
- Externt gränssnitt: Gör det möjligt för användaren att lägga in meddelanden direkt i tjänsten.

10.8 Exempel på åtkomsträttigheter för information i NBS-modellen

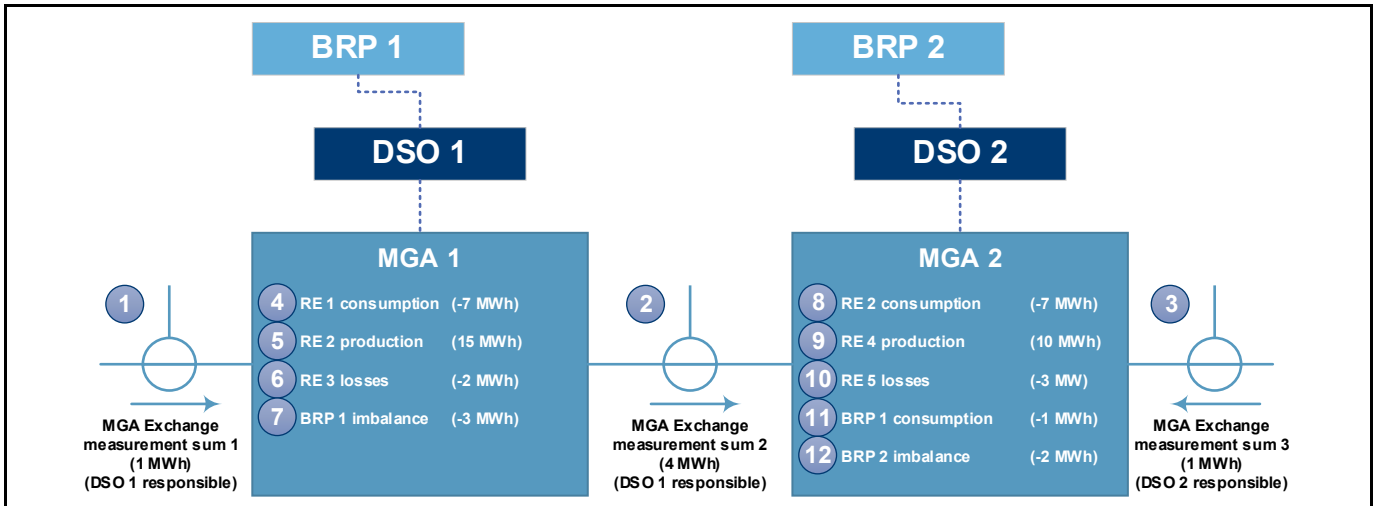
Exemplet i **tabell 39** visar vilken avräkningsinformation för nätavräkningsområden som balansansvariga, elnätsföretag samt elhandelsföretag kan se och uppdatera i NBS-modellen.

Exemplet bygger på antagandet att:

- BRP1 är BRP för
    - RE1:s förbrukning i MGA1
    - RE2:s produktion i MGA1
    - RE3:s förluster MGA1
    - BRP1:s obalans i MGA1

- RE2:s förbrukning i MGA2
- BRP1:s (i egenskap av RE) förbrukning i MGA2

- BRP2 är BRP för
  - RE4:s produktion i MGA2
  - RE5:s förluster i MGA2
  - BRP2:s obalans i MGA2



R = Read W = Write	Information access rights in NBS Model								
	BRP 1	BRP 2	DSO 1	DSO 2	RE 1	RE 2	RE 3	RE 4	RE 5
1			W						
2			W	W					
3				W					
4	R		W		R				
5	R		W			R			
6	R		W				R		
7	R		R						
8	R			W		R			
9		R		W				R	
10		R		W					R
11	R			W					
12		R		R					

***Tabell 39**. Exempel på informationsåtkomsträttigheter i NBS-modellen.*

10.9 eSetts rapportering

eSett tillhandahåller såväl publika som begränsade rapporter i enlighet med rapporteringsansvaret. Marknadsaktörerna kan även beställa s.k. datapaket från eSett. Prenumerationerna hanteras via Online Service.

De flesta datapaketen innehåller data från D-14 till D-1 där D hänvisar till aktuell dag. För vissa datapaket t.ex. resultaten på balansavräkningen finns fyra olika versioner av:

- Preliminär version (med data från en öppen period)
- Slutgiltig version (med data från en stängd period)
- Fakturerad version (med data från en fakturerad period)
- Korrigerad version (med korrigeringar gjorda efter fakturering)

Rapporter som är tillgängliga för marknadsaktörer är statistiska rapporter till externa parter, nyckeltalsrapporter, transparensrapporter, rapporter till tillsynsmyndigheter, finansiella rapporter och avräkningsdatapaket (beskrivs ovan).

Rapporterna är antingen engångsrapporter eller rapporter som regelbundet sammanställs och distribueras. Om rapporten sammanställs och distribueras regelbundet anger eSett frekvensen för detta. Vissa rapporter lagras inte i systemet efter att de sammanställts. Distributionen av rapporterna kan antingen ske genom manuell hämtning och/eller automatisk distribution (skickad och/eller publicerad).

11 Rapportering om marknadsbeteende

Det här kapitlet beskriver hur eSett bevakar elmarknaden och marknadsaktörerna genom att samla in avräkningsinformation samt med hjälp av nyckeltal (KPI:er) följa upp och förbättra kvaliteten på olika aspekter av elmarknaden.

Bevakning och kontroll av marknadens (och marknadsaktörernas) beteende är en av eSetts uppgifter. Det finns tre syften med detta; att bevaka att balansansvarigas balanser hålls så låga som möjligt, att bevaka potentiellt marknadsutnyttjande samt att minska den motpartsrisk som eSett har gentemot respektive balansansvarig och leverantör av balanstjänster.

För att kunna utföra uppgifterna ovan samlar eSett in nödvändig avräkningsinformation och tar fram nyckeltal (KPI:er) för utvärdering av olika marknadsaktörers (främst balansansvariga och elnätsföretag) marknadsresultat. När data samlats in sammanställs dessa och presenteras för allmänheten på ett transparent och rättvisande sätt, dvs. genom att publicera en lista över publika samt företagsspecifika nyckeltal så att marknadsaktörerna kan se hur de står sig gentemot andra marknadsaktörer och de som presterat bäst resultat.

Skillnader i nationella förfaranden vägs in vid analysen av nyckeltal. Exempelvis vägs skillnaden mellan AMR (automatic meter reading) och icke automatiserad mätning in vid beräkningen av nyckeltal beroende på avräkningsstrukturen.

Tillsynsmyndigheter, nationella systemansvariga och eSett samarbetar för att införa sanktioner mot balansansvariga som uppvisar systematiska obalanser och elnätsföretag som inte kan tillhandahålla kvalitetsdata inom gällande tidsramar för rapportering. Vid otillräckliga resultat kontaktar eSett berörda marknadsaktörer för att undersöka anledningen och tillsammans försöka hitta vägar för att förbättra situationen. Om denna dialog inte leder någon vart och resultatet fortsatt är oacceptabelt kan andra åtgärder och möjliga sanktioner åläggas marknadsaktören, t.ex. uppsägning av balansavräkningsavtalet om det handlar om en balansansvarig.

11.1 Bevakning

eSett ansvarar för bevakningen av balansansvarigas resultat. I bevakningsprocessen samlas data in för att beräkna nyckeltal och utvärdera BRP:ers och DSO:ers prestationer. eSett utvärderar resultatet och identifierar vilka marknadsaktörer som underpresterar, utnyttjar sin ställning på marknaden eller på annat sätt uppträder oprofessionellt, t.ex. på reglerkraftmarknaden.

Om nyckeltalen exempelvis visar att balanserna för en särskild balansansvarig ständigt är otillräckliga, kan eSett vidta åtgärder för att avsluta balansavräkningsavtalet med berörd part.

Samtliga nyckeltal publiceras på Online Service för balansansvariga, elnätsföretag och andra marknadsaktörer så att dessa kan jämföra hur de står sig på landsnivå gentemot andra aktörer.

11.2 Nyckeltal

Nyckeltal används för att mäta resultatet för olika marknadsaktörer. Genom att använda nyckeltal ser man tydligt hur balansansvariga sköter sina uppgifter. eSett tar fram nyckeltal som är viktiga för systemansvariga för att kunna följa upp marknadsbeteendet. Utöver dessa nyckeltal kommer eSett i samarbete med marknadsaktörerna att ta fram nyckeltal som hjälper marknadsaktörerna att förbättra såväl prestanda som kvalitet.

Följande nyckeltal publiceras:

- BRP Balansansvarigas obalanser – Land
  - Synlig endast för balansansvariga som är verksamma i Norge eller Sverige
  - Rapporten innehåller resultat från alla balansansvariga som är aktiva i landet
- Balansansvarigas obalanser – Egna data
  - Synlig endast för balansansvariga som är verksamma i Finland eller Danmark
  - Rapporten innehåller resultat från balansansvarigas egna uppgifter i Finland eller Danmark
- Avancerad Avräkningsrapport – Månad
- Avancerad Avräkningsrapport – Vecka
- Produktionsplan KPI
  - Synlig endast för balansansvariga som är verksamma i Finland, Norge eller Sverige
  - Rapporten innehåller resultat av BRP:s egna data

11.2.1 Obalansindex

Varje balansansvarig har fysiska skyldigheter och rättigheter att uppnå planerad balans (att handla sig i balans). Balansansvariga utan fysiska tillgångar upplevs ha bättre kontroll över sina obalanser. Därför bör dessa balansansvariga i Norge, Finland och Sverige kunna handla på ett sådant sätt att inga obalanser bildas.

Månatlig nettobalans ska ligga nära noll och därmed inte visa någon vinklad fördelning av positiv och negativ balanskraft. Som ett resultat av analysen diversifieras balanserna genom genererings- och förbrukningsbalans, och de balansansvariga klassificeras i tre kategorier; röd, gul och grön. Med utgångspunkt från kategori (se **tabell 40**) meddelar eSett balansansvarig i fråga om eventuell obalans och systemansvarig kan vidta åtgärder mot en särskild balansansvarig genom att analysera orsakerna till situationen och försöka hitta sätt att förbättra obalansindex (dvs. minimera balansvolymerna).

Inte acceptabelt på lång sikt	Acceptabelt på kort sikt	Acceptabelt
Balansansvariga i denna kategori kan bryta mot balansavräkningsavtalet. Balansansvarig uppmanas att omedelbart förbättra sin balans. Fortsatt klassificering i denna kategori kan resultera i uteslutning från marknaden.	Balansansvariga i denna kategori presterar inte så bra som de borde vad beträffar balanser. Även om de inte bryter mot balansavräkningsavtalet under rapporteringsperioden kan en fortsatt klassificering i kategorin, eller sämre balanser i kommande perioder, motivera en klassificering i kategorin *Inte acceptabelt på lång sikt*.	Balansansvariga i denna kategori uppvisar god balans. Även om balansen klassificeras som acceptabel kan den balansansvarige fortfarande minska balanskostnaderna genom att förbättra sina balanser.

***Tabell 40**. Balansindexkategorier.*

11.2.2 Formler som används i nyckeltalsrapporter

Nedan presenteras alla olika formler och tröskelvärden som används i olika KPI-rapporter:

- Formel för obalansresultat:

$$\left(\begin{matrix}\text{Day-ahead}\\ \text{Price}\end{matrix} - \begin{matrix}\text{Imbalance}\\ \text{Price}\end{matrix}\right) \times \left(\begin{matrix}\text{eSett Imbalance}\\ \text{Sales Quantity}\end{matrix} - \begin{matrix}\text{eSett Imbalance}\\ \text{Purchase Quantity}\end{matrix}\right)$$

- Formel för relativ obalans:

$$\frac{\text{Absolute Imbalance Quantity}}{|\text{Consumption}| + |\text{Sales}|}$$

där inköp (sales) inkluderar intradag-handel, dagen-före-handel och bilateral handel per BRP och MBA.

- Formel för obalansskevhet:

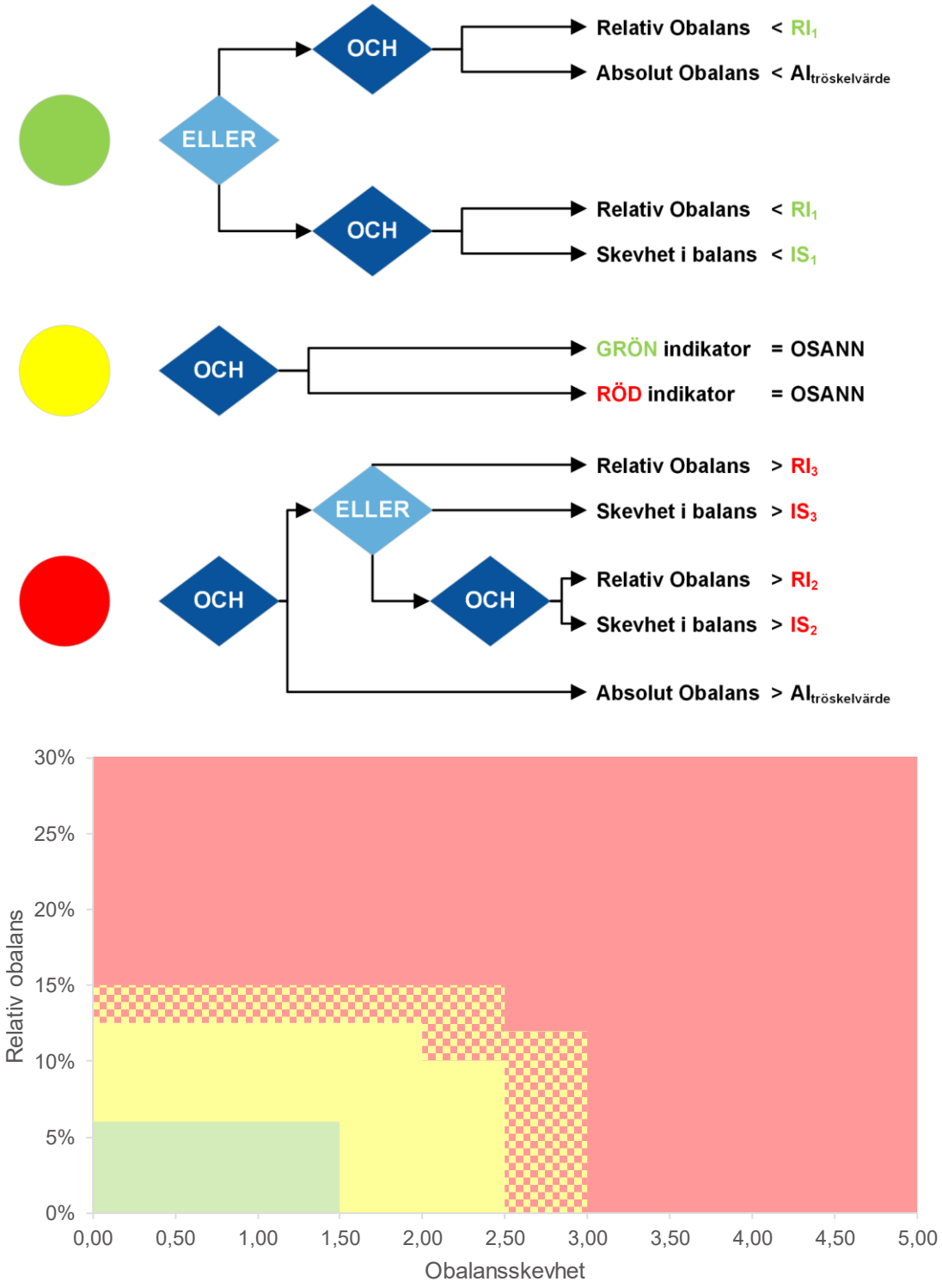
$$\begin{aligned} &\text{IF} && (\text{eSett Imbalance Purchase Quantity} > \text{eSett Imbalance Sales Quantity}) \\ &\text{THEN} && \left(\frac{\text{eSett Imbalance Purchase Quantity}}{\text{eSett Imbalance Sales Quantity}}\right) \\ &\text{ELSE} && -\left(\frac{\text{eSett Imbalance Sales Quantity}}{\text{eSett Imbalance Purchase Quantity}}\right) \end{aligned}$$

- Obalansskevhet för BRP:

Formel för skevhet	MIN/MAX tillåtet värde från formeln	För skevt?
$\frac{\text{eSett Imbalance Purchase Quantity}}{\text{eSett Imbalance Sales Quantity}}$	2,5 (max)	Ja, BRP har obalansöverskott
$-\frac{\text{eSett Imbalance Sales Quantity}}{\text{eSett Imbalance Purchase Quantity}}$	-2,5 (min)	Ja, BRP har obalansunderskott

- Formler och gränsvärden för obalans KPI för BRP:

Mått	Tröskelvärde	Tröskelvärde per land			
		Danmark	Finland	Norge	Sverige
Absolut Obalans	AI – absolut obalans	1800 MWh	1800 MWh	1800 MWh	1800 MWh
Obalansskevhet	🟢 IS_1 – 1. Tröskelvärde	(-) 1,5	(-) 1,5	(-) 1,5	(-) 1,5
	🔴 IS_2 – 2. Tröskelvärde	(-) 2,5	(-) 2,5	(-) 2	(-) 2
	🔴 IS_3 – 3. Tröskelvärde	(-) 3	(-) 3	(-) 2,5	(-) 2,5
Relativ Obalans	🟢 RI_1 – 1. Tröskelvärde	6 %	6 %	6 %	6 %
	🔴 RI_2 – 2. Tröskelvärde	12 %	12 %	10 %	10 %
	🔴 RI_3 – 3. Tröskelvärde	15 %	15 %	12,5 %	12,5 %



Figur 27. *Grafisk presentation av BRP Obalans KPI-färger om Absolut Obalans överskrider tröskelvärdet.*

- Formel och tröskelvärden för produktionsplan KPI:

$$\frac{|\text{Production} - \text{Pumped Storage Consumption} - \text{Production Plan} - \text{Production IA Up} + \text{Production IA Down}|}{\text{Production Plan} + \text{Production IA Up} - \text{Production IA Down}}$$

PUs Typ	Tröskelvärde	Tröskelvärde per land		
		Finland	Norge	Sverige
Enerilager	PP1 – 1. Tröskelvärde	3 %	3 %	3 %
	PP2 – 2. Tröskelvärde	6 %	6 %	6 %
Vatten	PP1 – 1. Tröskelvärde	3 %	3 %	3 %
	PP2 – 2. Tröskelvärde	6 %	6 %	6 %
Kärnkraft	PP1 – 1. Tröskelvärde	1 %	–	1 %
	PP2 – 2. Tröskelvärde	2 %	–	2 %
Annat	PP1 – 1. Tröskelvärde	3 %	3 %	3 %
	PP2 – 2. Tröskelvärde	6 %	6 %	6 %
Sol	PP1 – 1. Tröskelvärde	10 %	10 %	10 %
	PP2 – 2. Tröskelvärde	20 %	20 %	20 %
Värmekraft	PP1 – 1. Tröskelvärde	3 %	3 %	3 %
	PP2 – 2. Tröskelvärde	6 %	6 %	6 %
Vind	PP1 – 1. Tröskelvärde	10 %	10 %	10 %
	PP2 – 2. Tröskelvärde	20 %	20 %	20 %



Produktionsplan KPI < PP_1

GRÖN Indikator = OSANN
OCH
RÖD Indikator = OSANN



Produktionsplan KPI > PP_2

11.2.3 Avancerad avräkningsrapport

Efter att avräkningsperioden (vecka eller månad) har slutförts (slutlig avräkning beräknas) skapas en avancerad avräkningsrapport för varje BRP. Rapporten sammanfattar BRP:ns avräkningsdata och resultat för den slutgodkända avräkningsperioden på nationell nivå samt på alla BRP:ns MBA-nivåer.

11.2.4 BRP obalans KPI rapport

Balansansvariga är skyldiga att handla sig i balans, dvs. att minimera och ha en jämn fördelning av sina obalanser.

Varje månad efter att avräkningsperioden har slutförts (slutlig avräkning beräknas) beräknas BRP:ers obalansresultat och de fördefinierade tröskelgränserna per MBA för föregående månad. Därefter kategoriseras värdena som röda, gula eller gröna, beroende på hur stora och skeva obalanserna är. Rapporten visar data för de senaste tolv månaderna för den slutgiltiga avräkningsperioden.

11.2.5 Produktionsplan KPI

Balansansvariga ska rapportera planer per RO till TSO:erna och de är också skyldiga att hålla sina planer uppdaterade, dvs. rapportera uppdaterade värden. TSO:erna rapporterar också bindande produktionsplaner till eSett. Produktionsplanerna används i ett nyckeltal.

Eftersom produktionsplan tas bort från obalansberäkningar upprättas en KPI-rapport för övervakning av produktionsplanernas långsiktiga kvalitet. Rapporten är tillgänglig för balansansvariga för att ha en översikt över produktionsplanvärden rapporterade för relaterade reglerobjekt. KPI-rapporten definieras per BRP, MBA och PU-typ.

KPI-rapporten gällande produktionsplanen används inte i Danmark eftersom produktionsplan inte rapporteras till eSett.

11.3 Sanktioner och kontroller

Det viktigaste för balansansvariga är att vara i balans och hålla sina obalanser på lägsta möjliga nivå. En balansansvarig som uppvisar systematiska obalanser kan åläggas sanktioner och i sista hand sägas upp från balansavräkningsavtalet. Dålig datakvalitet gör det svårt för balansansvariga att göra tillförlitliga prognoser vilket är anledningen till att elnätsföretagen bevakas av eSett. Emellertid är det inte rättsligt möjligt för någon av berörda systemansvariga, eller för eSett, att införa sanktioner mot elnätsföretagen. Av eSett beräknade nyckeltal används av nationella tillsynsmyndigheter för att utfärda ekonomiska sanktioner för de elnätsföretag som inte lever upp till fördefinierade miniminivåer.

Sanktions- och kontrollprocessen mot balansansvariga består av tre steg:

1. eSett utvärderar den balansansvariges resultat med hjälp av marknadsbevakningsdata och nyckeltal

2. Om den balansansvariges resultat inte ligger på en acceptabel nivå, inleder eSett en dialog med denne för att försöka hitta orsakerna till detta samt möjligheter att förbättra resultatet

3. Systemansvariga och/eller tillsynsmyndigheter kan införa sanktioner mot den balansansvarige

Om dialogen inte leder någon vart och den balansansvariges resultat fortsatt är för dåligt, påbörjas uppsägningen av balansansavräkningsavtalet.

12 Ändringslogg

Version	Datum	Ändringar
V 0	24.9.2013	Första versionen av NBS-handboken för marknadsaktörer för granskning av referensgrupp.
V 1	18.3.2014 / 14.04.2014	Uppdaterad terminologi. Revidering av kapitel 1; tillägg av referenser till nationella regelverk. Revidering av kapitel 2; förtydligande av elhandelsföretagsroll och hantering av tidszoner. Revidering av kapitel 3; tillägg av nya avsnitt med utförligare beskrivning av avräkningsstrukturinformation. Tillägg till kapitel 4; hantering av mätning av avräkningsdata, nu i eget kapitel, samt förtydligande av produktionsmätning. Revidering av kapitel 5; tillägg av nya avsnitt, justeringar av befintliga beskrivningar har gjorts och förbrukningstyper förtydligats. Revidering av kapitel 6; tillägg av nya avsnitt, justeringar av befintliga beskrivningar och figurer utförda. Revidering av kapitel 7; tillägg av nya avsnitt och justeringar av befintliga beskrivningar utförda. Revidering av kapitel 8; tillägg av nya avsnitt, utförligare beskrivning av Online Service; tabell med NBS-modellens påverkan på information tillagd. Revidering av kapitel 9; tillägg av nya avsnitt samt justering och uppdatering av befintlig information. Revidering av bilaga 3; förtydligande av bilagornas innehåll rörande nationella ändringar jämfört med NBS-modellen.
V 1.1	17.9.2014	Ändrad ordning för kapitlen Kommunikation och Hantering av säkerheter. Hantering av säkerheter är nu kapitel 8 och Kommunikation kapitel 9. Uppdatering av terminologi Revidering av kapitel 1; information om hur marknadsaktörerna kommer att meddelas om uppdaterade versioner av handboken har lagts till i avsnitt 1.2. Uppdatering av figur 2 Relationer mellan eSett och marknadsaktörer. Revidering av kapitel 2; 2.1 uppdaterat med referenser, uppdatering av 2.2.3 Elnätsföretag med landsspecifik information. Förtydligande av 2.2.5 Elhandelsföretag, figur 5. 2.3 Uppdatering av kalender och tidszoner med mer detaljer om skiften till och från sommar- och vintertid. Uppdatering av 2.4 Balansansvar och avtal. Revidering av kapitel 3; specificering av rapporteringsscheman och tidsgränser i 3.6.7. Revidering av kapitel 5; uppdatering av 5.1.1 Enheter och noggrannhet, uppdatering av figurer i 5.2. Datarapporteringsflöden och tillägg av tabell 6 som visar hur eSett rapporterar information inklusive kommunikationskanal. Förtydligande av exemplet i 5.3 Rapporteringsscheman, figur 12. Uppdatering av 5.4 Rapporteringsansvar med förtydligande av leveransperiod +1 12.00 CET. Uppdatering av 5.4.2.1. Rapportering av nätavräkningsområdesutbyte, tillägg av 5.6 Rapportering vid avbrott. Revidering av kapitel 6; uppdatering av 6.2 Förbrukningsbalansavräkning, figur 16. Förtydligande av 6.6.3 Stegvis avstämning i Norge, tillägg av 6.7 Balansavräkning vid avbrott. Revidering av kapitel 7; förtydligat och omstrukturerat. Uppdatering av kapitel 9 Kommunikation, uppdatering av 9.1 Datakommunikationsstandarder. Uppdatering av bilaga 4 Strukturelement per ansvarig marknadsaktör. Tillägg av bilaga 5 Nordisk kalender.

Version	Datum	Ändringar
V2.0	8.12.2014	Uppdatering av namnet till Handbok i nordisk balansavräkning, instruktioner och regler för marknadsaktörer och status är "för implementering". Revidering av förordet. Terminologi; uppdatering av balansansvarig (BRP), elnätsföretag (DSO) och systemansvarig (TSO). Revidering av kapitel 1; marknadsaktörer får information om uppdateringar av handboken på webbplatsen och via nyhetsbrev. Revidering av kapitel 2; revidering av 2.2.1 Balansavräkningsansvarig (eSett). Uppdatering av 2.2.3 Elnätsföretag. 2.2.6 Marknadsoperatör (Nord Pool Spot): Tillägg av meningen "Att informera eSett om eventuella marknadsaktörer missbrukar marknaden eller agerar onormalt". 2.4.1 Balansavräkningsavtal: revidering av listan över ämnen i balansavräkningsavtal. Uppdatering av 2.4.2 Att ingå avtal. Revidering av kapitel 3; uppdatering av inledningen och tillägg av en tabell med exempel på strukturrapport för nätavräkningsområde. 3.1 Avräkningsstruktur: tillägg av figur med illustrativt exempel på strukturelement och deras relationer. 3.6.7 Rapporteringsschema och tidsgränser: tillägg av exempel på tidsgränser för rapportering av strukturinformation. Revidering av kapitel 4; 4.1 Kategoriindelning för mätdata: förtydligande av beräkningen av förluster i Finland. Revidering av kapitel 5; 5.2 Datarapporteringsflöden: uppdatering av figur 10 och 11 och tillägg av en tabell med informationstyper. Tillägg av 5.4.2.2 Exempel på rapportering av nätavräkningsområdesutbyte. 5.4.2.4 Rapportering av förbrukning, Sverige: tillägg av uppmätta förluster. Revidering av kapitel 6; tillägg av 6.4 Balansavräkning med saknade data. Tillägg av kapitel 7 Priser och avgifter. Omskrivning av kapitel 8 Fakturering. Omskrivning av kapitel 9 Säkerheter och riskhantering. Revidering av kapitel 10; uppdatering av 10.1.1 Kommunikationskodningsupplägg för marknadsaktörer. Revidering av bilaga 1.
V2.01	17.12.2014	Terminologi; MEC: Marknadsaktörens förbrukning i nätavräkningsområde eller marknadsaktörens produktionsplan per produktionsanläggning korrigerad per reglerobjekt.
V2.1	24.04.2015 / 19.05.2015	Revidering av förordet. Terminologi; uppdatering av balansansvarig (BRP), elnätsföretag (DSO), systemansvarig (TSO) och elområden (MBA). Kapitel 1: kundkommittén upprättad, omskrivning av processen för uppdatering av handboken. Revidering av kapitel 2; uppdatering av 2.2.3 med elnätsföretagsrollen i Norge. Revidering och omstrukturering av kapitel 3; uppdatering av figur 7, tabell 2, 3, 4 och 6; tillägg av ny tabell 7 med tidsgränser för systemansvariga. Revidering av kapitel 4; tillägg av ny förbrukningstyp "produktionsanläggningens egenförbrukning"; 4.4.3 Rapportering av mindre omfattande produktion i Finland; Revidering av kapitel 5; förtydligande av bilateral handel i Sverige; uppdatering av 5.1 med styrning av rapporteringskrav; uppdatering av figur 11 och 12 i 5.2; uppdatering av 5.3. Revidering av kapitel 6; 6.5 hantering av balansfel efter tidsgräns sker enligt nationella processer; kapitel 8; revidering av nödvändigt bankupplägg. Kapitel 9; revidering av säkerhetsschema, förtydligande av säkerhetsformel Revidering av kapitel 10; tillägg av 10.1.1 Kryptering av datakommunikation Kapitel 5.1.1. Enheter och noggrannhet. Förtydligande av krav relaterade till Finland. Bilaga 1; tillägg av "Registrering medför skyldighet att betala energiskatt i Sverige". Bilaga 2; borttagen Bilaga 4; borttagen

Version	Datum	Ändringar
V2.11	03.07.2015	Terminologi; uppdatering av definitionen för reglerobjekt. Förord; tillägg av referens till anslutningsvägledning. Kapitel 3; uppdatering av tabell 3 med avseende på reglerobjekt och produktionsanläggning. Kapitel 5; inledning: Uppdatering av hur rapportering regleras i Norge. Avsnitt 5.2; uppdatering av figur 11 med förtydligande rörande bekräftelserapporter; uppdatering av figur 12 med förtydligande av PPC. Avsnitt 5.3; uppdatering av rapporteringsschema för Norge. Revidering och uppdatering av kapitel 7.3. Avsnitt 9.3.1; justering av förklaringen till termerna S1 och S2 i standardformeln. Revidering och uppdatering av kapitel 10; tillägg av 10.1 Messaging Service; tillägg av 10.1.1 Datapaket; uppdatering av 10.2 Datakommunikationsstandard. Revidering och uppdatering av bilaga 2.
v.2.12	07.10.2015	Revidering och uppdatering av avsnitt 2.3 med finska och svenska tidszoner för strukturhantering. Revidering av avsnitt 3.5.4. Revidering och uppdatering av avsnitt 5.3. Uppdatering av avsnitt 5.4.1 med ändring av andra tidsgränsen. Revidering av avsnitt 5.4.2.3.

Version	Datum	Ändringar
v.2.13	11.03.2016	Allmänna förändringar; Namnet på Connection guideline name ändrat till Communication guidelines; Nord Pool Spot ändrat till Nord Pool Foreword; Tillagd information gällande Acknowledgements UserGuide med länk 3.2 Ändringar i introduktionen Terminologi; termen Market Operator uppdaterat Kapitel 2.2.6 Marknadsoperator (MO); tillagts att MO bedriver marknadsövervakning och rapporterar alla misstänkta överträdelser av tillämpliga regler från marknadsaktörerna till de nationella tillsynsmyndigheterna Kapitel 2.2.7 Ombud tillagts Kapitel 2.5 Företagsmodell definierats och denna nya kapitel tillagts Kapitel 3.2.1 tillagd Uppdelningsregler Företag-Marknadsoperatör rollstruktur relation definierade och förklarade hur uppdelningsregler påverkar varje land. Kapitel 3.2 Marknadsoperatör; definierat att ett företag kan ha flera marknadsdeltagare med samma roll Kapitel 3.5.5 Marknadsoperatör MO; Term Market Operator istället för Nord Pool Kapitel 3.5.7 Rapporteringsplan och tidsgränser för rapportering av strukturinformation och TSO:s tidsgräns för rapportering av strukturinformation definierade att hela dagar ska användas för tidsgränser gällande strukturer. Kapitel 4.1 Kategoriindelning för mätdata; definierat att PU Egen förbrukningstyp kan användas för timprofilerad förbrukning i Finland Kapitel 5.1.3 Status för rapporterade värden; status definieras mer detaljerad nivå Kapitel 5.2 Rapportering av dataflöden; saknad pil i figuren Bekräftelse av MGA byter. Rapportering efter leveranstimmen (1-13 dagar); tabell Informationstyper uppdaterat Kapitel 5.3 Rapporteringsscheman; Uppdaterat att baserat på den finska lagstiftningen kan DSO:erna i Finland rapportera leveransdygnavräkningsdata i EET/EEST fram till 12 dagar kl. 00:00 EE(S)T efter leveransdygnet Kapitel 5.4.3.1 eSett rapportering eller publicering till balansansvarig; aggregationer till BRP uppdaterat baserat på de generiska datapaketen Kapitel 5.4.4.1 Rapportering av Elspot och Elbashandel; Uppdaterat att Elspot och Elbas handel rapporteras på RE-level Kapitel 8.4 Nödvändigt bankupplägg; Uppdaterat att avräkningskontot uppdateras av BRP:n via Online Service. Mera information om MT101 and MT940 – avtalen. Kapitel 9.3.1 Standardformel; Minimum säkerthetskrav på 40 000 € per land Kapitel 9.8 Frigöra säkerheter; proceduren förklarad hur BRP:n ska informera eSett vilken av konton som ska användas för att frigöra överlopps säkerhet. Kapitel 9.9 Bevakning av avräkningsbanker; Uppdaterat vilkorna som en bank måst uppnå för att kunna bli en godkänd avräkningsbank. 10.1.1 Datapaket; the Specifika och Generella datapaket presenterat, bilder tillsatta 10.1.4 Kommunikationskodning för marknadsaktörerna; explained that for messaging and data exchange purposes a coding scheme and market participant code will be determined for each market participant role. Nationella praxis för koderna presenterade 10.2. Information Service; tillagd en tabell som presenterar vilken data kan hämtas via Information Service Bilaga 3 Nordisk kalender uppdaterat för året 2016

Version	Datum	Ändringar
v.2.2	21.11.2016	Allmänna förändringar; Market Operator (MO) ändrad till Nominated Electricity Market Operator (NEMO) Foreword; Revidering av Kapitel Terminologi; Market Balance Area och Market Operator uppdaterat Kapitel 1 Inledning; Reviderat; 1.6.2 och 1.6.3; Uppdaterat länkar to laws och regulations Kapitel 2; Reviderat; 2.2.6 Uppdaterat to NEMO; 2.3 clarification of settlement structure in Sweden related to Time Zone Kapitel 3.2.1 Unbundling rule; clarification for Norwegian companies. Kapitel 3.4 Relationer mellan marknadsobjekt; PX Market Trade och PX market Flows Uppdaterat Kapitel 5 Rapportering av avräkningsdata; Reviderat; 5.4.2.3 Reporting of production; Clarifying text regarding reporting of production below 1 MW Kapitel 6 Balansavräkning; Reviderat; Figure 16 och 17 Uppdaterat Kapitel 7 Priser och avgifter; Reviderat Kapitel 10 Kommunikation; Reviderat; 10.1;Uppdaterat gränssnitt som används för att skicka strukturell information till eSett; 10.2 Uppdaterat gränssnitt som används för att motta strukturell information från eSett Kapitel 11 Rapportering om marknadsbeteende; Reviderat Bilaga 3. Nordisk kalender uppdaterat
v.2.21	27.04.2017	Kapittel 3.5.7 Rapporteringsansvar og tidsfrister; Gate closure tider for strukturer oppdatert (Tabell 6.Gate closure tider for rapportering struktur informasjon). Kapittel 5.4.4 NEMO; Rapportering schedules for Nominated Electricity Market Operator specificerat på mer detaljert nivå
v.2.22	27.11.2017	Kapitel 3.5.7 Rapporteringsscheman och tidsgränser: Uppdaterade tidsgränser för strukturer (Tabell 6 tidsgräns för rapportering av strukturer) Kapitel 5.4.4 NEMO; Rapporteringsscheman för Nominerad elmarknadsoperatör specificerad mera i detalj Ändring i rapporteringen för bilateral handel enligt NBS-modellen i Sverige efter 26.9.2017 00:00 SNT. Bilateral handel rapportering på leverantörnivå och direkt till eSett. Ändringar till följande delar av handboken: Kapitel 3 Tabell 6. Tidsgränser för rapporteringen av strukturer Kapitel 5 Figur 11. Rapportering per leveranstid Kapitel 5.4.1.3 Rapporteringen av bilateral handel Kapitel 9.10 Säkerhetshantering i samband med kvarkraftfakturorna
v.2.23	15.03.2018	Terminologi: ändring i förklaring för RE Nord pool, Elspot och Elbas har ersatts med NEMO, dagen före och intradag Kapitel 3.5.7 Uppdaterade tidsgränser för struktureringen av produktion och förbrukning i tabell 12 Kapitel 5.4.1.3: Ändrad tidsgräns för bilateral handel rapportering Kapitel 10.4.1 Information om kryptering i Sverige har tillsatts Kapitel 11.2.1: Text har avlägsnats från obalansindex

Version	Datum	Ändringar
v.2.3	23.11.2018	Förorden är borttagen och relevant information har laggts till i Inledningen Numreringen av tabeller och figurer uppdaterad Terminologin uppdaterad och ny term ”mätvärdesaggregator” tillagd. Kapitel 1 Uppdaterinar, förtydliganden och borttagning av föråldrad information Kapitel 2.1 Förtydligande i skillnaderna i mätning och rapportering Kapitel 2.2.2 Mindre korrigering ”priser”-> ”volymer” Kapitel 2.2.8 Mätvärdesaggregator tillagd Kapitel 3.5.4 Information on Elhub Kapitel 3.5.5 Mätvärdesaggregator tillagd Kapitel 3.5.8 Uppdaterade nya GC till Tabell 5. Nya GC tillåter vissa ändringar 7 dagar tillbaka i tiden. Kapitel 4 Introduktion förtydligad och tilläggsinformation om Elhub. Kapitel 5.3 Uppdaterade figurer 10-12. Kapitel 5.4.x Tabellerna 10-13 och deras förklaringar uppdaterade och förtydligade. Kapitel 6.2 Uppdaterad Figur 16. Kapitel 6.2.1 Ersätt DSO med mätvärdesaggregat. Kapitel 9.3.1 Intradagshandel ingår i säkerhetsformeln. Kapitel 10.1 Text uppdaterad. Kapitel 10.5.1 Text uppdaterad. Kapitel 11.1 Uppdaterad övervakningsinformation. Kapitel 11.2 Uppdaterad information om KPI-rapporter. Kapitel 11.2.2 Information om formler i KPI-rapporter. Kapitel 11.2.3 Introduktion till avancerad avräkningsrapport. Kapitel 11.2.4 Introduktion av BRP Imbalance KPI. Bilaga 2 borttagen. Bilaga 3 bytt namn -> Bilaga 2. Bilaga 2 Nordisk kalender uppdaterad. Kontaktinformation på den senaste sidan uppdaterad.
v.2.3.1	3.5.2019	Kapitel 2.1 Information om utgående rapportering och kommunikation har kombinerats. Kapitel 3.5.8 Uppdatering av tidsgränser i Norge, eftersom en ny längre rapporteringsperiod tillämpas för Elhub. Tidsgräns för MGA-DSO relation tillagd. Kapitel 5.3 Uppdaterat att Elhub hanterar rapporteringen mot eSett istället för DSO i Norge. Kapitel 5.4.2.3 Förtydligande om rapportering av produktion. Kapitel 6.4 Förtydligande om hur saknade avräkningsdata kan ses i Online Service. Kapitel 6.7.3 Elhub hanterar avstämning i Norge. Kapitel 11.2.2 Formel för Relativ Förbrukningsbalans uppdaterad.
v.2.3.2	12.12.2019	Den bilaterala handeln mellan NEMOs lades till i rapporteringsansvaret i tabell 11 samt i kapitel 2.2.6, 3.5.6, 5.4.4.1 och 5.4.4.3 Kapitel 5.4.2.1 Förtydligande av rapporteringsperioder för en situation där två nätavräkningsområden (MGA) i ett nätavräkningsområdesutbyte (MGX) är belägna i olika länder Borttaget från Bilaga 1 -> Registrering som energiskattskyldig i Sverige. Ansvaret flyttades från BRP till DSO den 1.1.2018 Bilaga 2. Nordisk kalender uppdaterad

Version	Datum	Ändringar
v.2.4	23.04.2020	Allmänna förändringar: Som förberedelse för att Danmark anslöt sig till NBS-modellen har all relevant information om den danska marknaden inkluderats i NBS Handbook. Således inkluderar flera kapitel, tabeller och figurer också information om Danmark. Detta inkluderar uppdateringar till t.ex. Danska bestämmelser, krav på unbundling, mätning, rapportering, avstämning, momshantering och kodtyp. Kapitel 1 Introduktion om hur Danmark kommer att gå med i NBS-modellen i två faser Kapitel 2.2.6 NEMO får delegera sina uppgifter relaterade till balansansvar till NEMO: s CCP. Kapitel 3.4 Ny marknadsanslutning, sammanlagd produktion, har lagts till. Kapitel 3.5.3 Korrigerade beskrivningen av hur bilaterala handel hanteras av BRP. Kapitel 3.5.6 Om NEMO har delegerat sina uppgifter till en CCP kommer CCP att vara den som fullgör alla NEMO: s ansvarsområden. Kapitel 3.5.8 Uppdaterad information om rapporteringsschema för ändringar av RBR; fem dagar tillämpas för alla RBR-ändringar. Kapitel 4.1 Ny förbrukningsmätningstyp "flex-settled" tillagd. För tillfället endast i Danmark. Kapitel 5 Nytt dataflöde mellan TSO och eSett, 'Aktiverade reserves' (endast i Danmark). Kapitel 5.4.3 Rättelser och förtydliganden av vad eSett publicerar och var. Kapitel 5.4.4.2 Uppdaterade avsnittet om hur day ahead marknadspris genereras. Kapitel 6 Avräkningsberäkningsfiguren för balansavräkning uppdaterad, så att det nu finns '± MGA-obalans' som mer exakt visar hur det används i beräkningarna. Kapitel 8.1 Köpta överenskomna reserver inkluderade i fakturaexempel (används endast i Danmark). Kapitel 9 Tillagd information om att BRP: er som endast är aktiva på den danska marknaden inte kommer att bli ombedda att ställa säkerheter till eSett. Kapitel 9.9 Krav på kreditbetyg för avräkningsbanker uppdateras. Kapitel 10.1 Ny kanal, ECP / EDX ingår. Kapitel 10.2 Nya datapaket listade. Kapitel 10.4.2 Nytt kapitel om datakryptering i ECP / EDX-kanal.
v.2.5	04.09.2020	Uppdatering i tabell 3.5.8. Rapporteringsplan och tidsgränser (gate closure times). Från och med den 1.9.2020 kan uppstart och uppdateringar av strukturer i Sverige göras upp till 10 dagar bakåt i tid.
v.2.6	07.12.2020	Nytt kapitel 4.6 Energilager för att beskriva hur energilager behandlas i den nordiska balansavräkningsmodellen och de nationella reglerna som gäller. Kapitel 2.5 Numret uppdaterat till två som beskriver hur många balansansvarsavtal krävs i exemplet #3 (dvs. 1 per land) Kapitel 3.5.8 Uppdaterat tidsgränsen för Relationer mellan nätavräkningsområden från 14 dagar till 7 fulla dagar före leveransperioden Kapitel 5.4.2.4 Meningen om att i Norge tillhandahåller eSett den avräkningsdata som ska användas för utfärdande av ursprungsgarantier och elcertifikat har tagits bort Förtydlagt hantering av negativ ränta på det pantsatta avräkningskontot i kapitel 8.5 Faktureringsschema och 9.8 Frigöra säkerheter Kapitel 10 Uppdaterat FTP till SFTP Uppdaterat tabellnumreringen pga. den nya tabellen i kapitel 4.6 Energilager Bilaga 2 Nordiska kalendern är uppdaretat för året 2021
v.2.7	15.04.2021	Nytt kapitel, 2.4.3 Uppsägning av avtal, som beskriver processerna och hanteringen av elhandelsföretag i sådana fall i varje land. Förtydligade kraven för användning av marknadsaktörerna koder i kapitel 10.4.3 Kommunikationskodning för marknadsaktörerna Uppdaterade listan över tillgängliga offentliga data till kapitel 10.5.1 Allmänn del. Harmonisering av kapitel 10.5.3 Online Service användarkonto med Online Services användarvillkor.

Version	Datum	Ändringar
v.3.1	01.10.2021	Denna versionuppdatering uppdaterar handboken med enbalansmodellen och avräkning med högre tidsresolution. Terminologi: Nya termer 'Avräkningsperiod för obalanser, ISP', 'Balanstjänst', 'Balansenergi', 'incentimentskomponent' och 'värdet av undviken aktivering'. Terminologin uppdaterad för att bättre motsvara och hänvisa till de termer som används i EBGL. Uppdaterade termer: 'obalans', 'MBA' och 'PU'. Förbruks- och produktionsobalanser ersatta av obalans genom hela handboken. Borttagna eller ersatta hänvisningar gällande timmätt avräkningsperiod genom hela handboken. Tabell- och figurnumrering uppdaterad eftersom vissa av dem har borttagits. Kapitel 1.4 Regleringen uppdaterad med en referens från EU:s riktlinjer för elbalansering Kapitel 4.4.3 Förtydligande gällande special fall i Finland Kapitel 7 Förtydligandet av användning av VoAA, IC och dagen före-marknadspriset Kapitel 8.1 Fakturainnehållsexemplet är omstrukturerat för att återspegla PDF-fakturorna mer exakt. Kapitel 8.2 E-fakturaformat som används av eSett är uppdaterat från Finvoice 1.3 till 3.0. Kapitel 10.2 Nya datapaket för North Sea Link (NSL) relaterade handel och flöden.
v.3.2	01.11.2021	Ny kapitel 5.4.5.5 Rapportering av NEMOs bindande Dagen före- och Intradag flöden. Kapitel 5.4.5.3 Produktionsplansvärden rapporteras inte till eSett i Danmark. Kapitel 11.2 Nationella produktionsplan KPI gränsvärden har lagts till Bilaga 2. Nordisk kalender uppdaterad
v.3.3	26.01.2021	En ny bankkonfiguration, kontantsäkerhetskontomodellen, introduceras i kapitel 8.4, och den har också några mindre effekter på kapitel 8.5, 9.2, 9.6 och 9.8. Terminologi: Uppdaterad definition för Incitamentskomponenten (IC). Kapitel 3.5: Kapaciteten som DSO eller datahubben behöver uppdatera för PU representerar enhetens nominella kapacitet. Kapitel 7.2.1: Ny tabell för att förtydliga utformningen av volymavgift per land. Kapitel 10.4.3: Formuleringen förbättrad för användningen av GLN-koder för olika roller i Finland. Kapitel 11.2.2: Pumpkraft för förbruk inkluderad i produktionsplanens KPI-formel. Nordiska NBS kalendern uppdaterad.
v.3.4	02.05.2022	Datalagringspolitik inkluderad i kapitel 10 Kommunikation.
v.4.1	10.10.2022	Dokumentbottnet uppdaterat Den här versionen uppdaterar handboken till BSP-modellkompatibel genom att separera BRP- och BSP-rollerna och presentera relaterade ändringar i handboken. Största ändrigarna är listade nedan: Terminologi: En ny marknasroll, BSP, introducerad. En fotnot tillagd för att förtydliga tillämpningen av 15 min ISP i olika länder. Kapitel 2.2.4 och 2.2.5; BSP roll och dess ansvar och krav. Förtydligande av roller, ansvar och krav för både BRP och BSP i ett fall där en BRP har ett godkändt avtal med en TSO avseende balanstjänster. Kapitel 3.5.4: BSP:s ansvar avseende strukturinformation. Kapitel 5.2: Updaterade dataflödesraporteringsfigurer och informationstabellen med BSP rollen. Kapitel 5.4.1: Borttagen regleringsbudrapportering från balansansvarig. Kapitel 5.4.3: Inkluderat BSP som motsvarighet för eSetts rapportering och publicering. Kapitel 6.2 and 7.3: Uppdaterade obalans- och fakturaberäkningsexempel med BSP i beaktande. Kapitel 7.2.2: Förklaring av alternativet "Timmnettad obalansavgift" för TSO:er har lagts till. Kapitel 8.1: BSP-fakturainnehåll ingår och BRP-fakturainnehåll uppdaterat.

Version	Datum	Ändringar
		Kapitel 8.2: Förklaring av fakturahantering för företag med både BRP- och BSP-roller. Kapitel 9.11: Säkerhetshantering av BSP:er. Kapitel 10.5.2: Online Service funktionstabellen uppdaterad med BSP. Bilaga 1: Tog bort en föråldrad del om avvecklingskontot, för att anpassa det till kapitel 8.4 och den tidigare uppdateringen av en bankuppställning.
v.4.2	1.12.2022	Terminologi: Volymavgift uppdaterat till grundavgift. Kapitel 2.2.4: Uppdaterat att planering i balans sker per avräkningsperiod för obalanser. Kapitel 4.2 och 5.1.1: Den nya finska energiindustrins dokument “Principer för elmätning 2022” ersätter gamla dokumentet “Tuntimittausten periaatteita 2016” Kapitel 5.4.1: Uppdaterat att nya första tidsgärnsen för bilateral handel i Finland är 0 minuter efter 22.5.2023 01:00 EEST. Kapitel 8.6: Uppdaterat att om nya säkerhetskravet inte är publicerat senast kl. 13 CET på faktureringsdagen, behöver de ytterliga säkerheterna inte läggas samma dag. Kapitel 8.7: Lagt till en paragraf om tillfällig sänkning av momssatsen för el i Finland under 1.12.2022 - 30.4.2023. Nordisk kalender uppdaterad.
v.4.3	5.4.2023	Kapitel 3.5.9: Korrigerade tidsschemat i det andra exempelscenariot där elhandelsföretaget redan är godkänd och bara behöver nya relationer med balansansvarig. Kapitel 5.1.1: Korrigerade rapporteringsnoggrannheten i Finland från tidigare 10 Wh till 1 Wh. Kapitel 5.4.4.2: Litet förtydligande till texten om beräkning och publicering av dagen-före områdespriser. Kapitel 11.2.2: Ny grafisk illustration av BRP Obalans KPI-formler och gränser.
v.4.4	28.6.2023	Uppdaterat att avräkningsbanker och konton kan vara inom Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES) istället för bara Danmark, Finland, Norge och Sverige. Kapitel 8.4 och Bilaga 1 har uppdaterats för att återspegla denna information.
v.4.5	1.10.2023	Flera mindre uppdateringar gällande avräkning och fakturering av balanskapacitet i Sverige. Flera uppdateringar gällande schablonavräknade förbrukningens avräkningsprocesser i Sverige då beräkningen av schablonavräknad förbrukning och månadsavräkning övergår från Svenska kraftnät till eSett från 1.11.2023 Kapitel 1.4: Tillagd länk för nationella villkor för BSP i Finland. Uppdaterad senaste sekundärförordning för Sverige. Kapitel 2.4: Avräkningsavtal för balanstjänster tillagd i kapitlet. Kapitel 3.5.9: MGAs tidsgräns och förutsättningar samt anmärkningar tillagda. Kapitel 8: Mindre förtydliganden angående BSP-rollen. Kapitel 9.3.1: Standardformelns P-komponent uppdaterad. Negativa priser hanteras som nollpriser från och med 2.10.2023. Kapitel 10.5: Open Data (tidigare öppna delen i Online Service) separerades till ett eget kapitel och uppdaterades Kapitel 10.6.1: Användarhantering uppdaterad – inaktiva användare kan tas bort av eSett. Kapitel 11.2: Obalansfaktor och skevhet kombineras till ett enda mått ”Obalansskevhet” som ger bättre jämförbarhet för positiv och negativ skevhet. Nordisk kalender uppdaterad. Ny bilaga 3: Månadsavräkningsmodell i eSett för Sverige.
v.4.6	1.1.2024	Tabell 8: Informationstyperna uppdaterade när kvarkraftfakturorna för de svenska BRP:n kommer att finnas tillgängliga i Online Service från och med leveransmånaden november 2023. Kapitel 8.4: En föråldrad mening togs bort. Kapitel 8.6: Tillagd att undantaget i faktureringsschemat orsakar även förflyttning av kvarkraftfaktureringen framåt i motsvarande mån.

Version	Datum	Ändringar
		Kapitel 10.6.1.2: Inaktiveringstiden av en användare efter att lösenordet gått ut har ökats till fyra (4) månader från föregående två (2) månader. Bilaga 3: Kvarkraftfaktureringen förtydligad så att det finns en deadline på 13 CET när fakturorna publiceras. En semesterdag i NBS-länder på en måndag flyttar också på faktureringen av kvarkraft med en dag så att faktureringen av balansavräkning inte inträffar på samma dag som faktureringen av kvarkraft.
v.4.7.	4.4.2024	Terminologi: Avräkningsperioden för obalanserna (ISP) uppdaterad och gammal referens till timvis ISP har tagits bort. Dessutom är en fotnot om 15-minuters ISP uppdaterad eftersom mätdata i Sverige och Norge nu rapporteras om 15 minuter till eSett. Kapitel 2: Tillagd några förtydliganden angående BSP, dess ansvar och överenskommelser, främst att det inte finns något behov av ett separat avräkningsavtal för Balanstjänster, om BSP:n redan har ett giltigt avräkningsavtal med samma affärsenhet. Kapitel 3.3: Produktion under 1 MW i Sverige har nu typen ”minor” istället för ”normal” Kapitlen 3.5.5 och 3.5.6: Sammanlagd produktion separerat till ett eget rapporteringsansvarsområde Kapitel 3.5.9: Sammanlagd produktion inkluderat i tabellen med information om tidsgränser gällande rapporteringen Kapitel 5.4.2.3: Uppdaterad information gällande Sverige efter att produktion < 1 MW rapporteras som sammanlagd produktion. Kapitel 5.4.4.1: Intradag auktion tillagd i texten Kapitlen 7 och 7.1: Uppdaterad beskrivning av priskomponenterna och prissättning av obalans för de fall TSO har anslutit sig till PICASSO, och volymvägd aFRR energipris blir en priskomponent. Kapitel 7.2.1: Minor produktion är en del av grundavgiftberäkningen i Sverige Kapitel 10.2: Ny specifik datapaket ‘FRR-A volume-weighted average price per Market Balance Area (MBA)’. Bilaga 3: Stark rekommendation att DSO:er skulle rapportera in slutliga andelstal senast den 15:e i den andra månaden efter leveransen.
v.4.8.	1.9.2024	Kapitel 8.4: Förtydliganden till den krävda bankstrukturen och förutsättningar för att ha rätt att få tillgång till elmarkandsavräkningen. Kapitel 8.7: Uppdaterat VAT nivån i Finland till 25,5 % som är giltig från 1.9.2024 Kapitel 9.6: Lagt till information om att nya säkerhetskrav inte publiceras under NBS helgdagar. Kapitel 9.8: Lagt till information om att begäran att frigöra säkerhet behandlas inte under NBS helgdagar.
v.4.9.	17.10.2024	Kapitel 2.4.4.3: Förtydligade texten gällande elleverantören som blir utan BRP Kapitel 2.4.4.4: Om en elleverantör i Sverige blir utan balansansvarig, kommer de själv att ta rollen som BRP (i stället för Svk) under den perioden de måste skaffa en ny BRP för sig Kapitel 2.5.1: Ny kapitel om datamodell för att operera som BSP Kapitel 3.2.1: Föråldrat information borttaget gällande reglerna om unbundling Norge Kapitel 5.4.5.1: Tillagt information och figur gällande rampade volymer av aktiverad mFRR-energi Kapitel 7 och 7.1:Förtydligande gällande obalansprissättningen genom omstrukturering och nya underkapitlen Kapitel 9.3: Ny standardformel för säkerheter med en fast 1/7 multiplikator i Finland från 30.11.2024 Kapitel 11.2: Lade till en anteckning om nyckeltal för BRP:er som inte har fysiska tillgångar i sin portfölj. Kapitel 11.2.5: Nya harmoniserade gränsvärden för produktionsplanernas KPI i Finland, Sverige och Norge från och med november 2024. Bilaga 2: Nordiska kalendern uppdaterad

Version	Datum	Ändringar
v.5.1.	5.5.2025	Avräkning av balanstjänster och schablonavräkning för Sverige har införlivats i dokumentet på ett mer omfattande sätt. Ändringar på grund av lanseringen av en oberoende aggregatormodell på aFRR-energimarknaden i Finland har införlivats i handboken. Terminologin uppdaterad med nya termer: Aggregering, Kompensation, Oberoende aggregator och Regleringsobalans. Kapitel 1.4: Föråldrade länkar till nationella föreskrifter uppdaterade. Kapitel 2: Balansavräkning, avräkning av balanstjänster och schablonavräkning separerade och förklarade mer detaljerat. Kapitel 2.3.5: Nya ansvarsområden och krav för BSP på grund av införandet av oberoende aggregatormodellen. Kapitel 2.6.1: Nya datamodellscenarier för att fungera som en BSP har lagts till. Kapitel 3.3: Beskrivning av reglerobjekt (RO) har uppdaterats för att bättre matcha den nya oberoende aggregatormodellen. Kapitel 3.4: Olika balanstjänster inkluderade som MEC-typer. Kapitel 3.5: Små tillägg och förtydliganden för BSP:s och DSO:s strukturrapporteringsansvar och scheman. Kapitel 4.5.1: Nytt kapitel om schablonavräkning i Sverige under förbrukningsmätning. Kapitel 4.6: Förtydliganden för energilager för scenarier där de kan och inte kan nettoberäknas. Kapitel 5.2: Uppdaterade siffror och tabeller gällande nya dataflöden. Kapitel 5.4.2: Nytt kapitel om BSP:s rapporteringsansvar. Kapitel 5.4.6: Uppdaterad information om TSO:ers rapportering av balanstjänster gällande nya dataflöden. Kapitel 6: Omdöpt, och beräkningar för balanstjänstens avräkning och schablonavräkning införlivade. Kapitel 6.1.3: Nytt kapitel om beräkning av obalansjustering. Kapitel 6.3: Nytt kapitel om beräkningar för balanstjänstens avräkning. Kapitel 6.4: Nytt kapitel om exempel på beräkningar för balanstjänstens avräkning. Kapitel 6.8.1: Beräkning av schablonavräkning för Sverige införlivad. Kapitel 7: Danmarks obalansprissättning uppdaterad för att följa samma modell som Finland istället för den norska och svenska modellen. Kapitel 7.2: Nytt kapitel om prissättning av kompensation. Kapitel 7.3: Nytt kapitel om prissättning av aschablonavräkning Kapitel 7.4: Ny avgift, regleringsobalansavgift och relaterat underkapitel. Kapitel 7.5: Beräkningsexempel uppdaterade för att även täcka eventuell balansansvarig kompensation. Kapitel 7.6: Nytt kapitel med beräkningsexempel för balansansvariga inklusive nya produkter. Kapitel 8.1: Fakturainnehåll uppdaterat för att täcka nya produkter. Kapitel 8.5: Tabell över veckovisa aktiviteter uppdaterad. Kapitel 8.5.1: Nytt kapitel om faktureringsschema för schablonavräkning. Kapitel 9.6: Uppdaterat schema för placering av säkerhet. Kapitel 9.11: BSP-säkerhetskrav för Finland om BSP:n fungerar som en oberoende aggregator. Kapitel 10.2: Lista över specifika datapaket uppdaterad.
v.5.2	29.10.2025	Mindre ändringar eller uppdateringar som missades i texten i den föregående versionen, men som inte ändrar innebörden av kapitlet. Terminologi: Oberoende aggregator förtydligad för nordisk avräkningskontext. Kapitel 2.4: Förtydligat att medan balansavräkning och avräkning av balanstjänster fungerar i CET/CEST-tidszonen, fungerar svensk avräkning i SNT. Kapitel 4.6. och underkapitel: Energilager och deras hantering vid balansavräkning i olika scenarier förtydligad. Nettning i detta sammanhang avser alltid nettning med elkraftsföretagens övriga produktion eller förbrukning. Fel i exemplen åtgärdade.

Version	Datum	Ändringar
		Kapitel 5.4.6.4: Ny produkt, produktionsramp, som ska rapporteras av TSO i Norge tillsammans med aktiverade reserver. Kapitel 7.4 och 7.4.4: Svenska effektreserven ersätts av en strategisk reservavgift, som i övrigt är lika, men gäller endast i specifika MBA:n i Sverige. Kapitel 7.4.2: Alternativet för timvis nettad balansavgift tagits bort. Kapitel 8.1: Exempel på fakturainnehåll uppdaterade med den nya strategiska reservavgiften. Kapitel 10.2. Nytt specifikt datapaket för produktionsrampen Bilaga 2: Nordisk kalender uppdaterad.
v.5.3	30.4.2026	Kapitel 3.3: Borttaget föråldrad information om användningen av produktionsanlägg i Danmark. Kapitel 3.5.9: Ny separat ändringstid för uppsägning av obalansleverantören för nätavräkningsområdet: 14 dagar. Inga ändringar gällande skapandet eller byte av obalansleverantören. Kapitel 4.6: Uppdaterad tabell gällande energilager i Norge. Kapitel 4.6.1: Information om att ett energilager i Finland inte behöver ett eget MGA har lagts till, och det finns ett förslag om att sluta nettningen med andra produktionsanlägg. Kapitel 4.6.2: Nytt kapitel om hantering av energilager i Norge. Ny tabell 9 har lagts till om norska energilager och efterföljande tabellnumrering har uppdaterats. Kapitel 5.4.2.1: Förtydligande av att rapportering av levererade reserver och felaktiga leveranser är obligatorisk för balansansvariga leverantörer i vissa fall. Kapitel 6.4: Korrigerade tecknen i exemplet för beräkningen av regleringsobalans. Kapitel 7.4.3: Förtydligande av att BSP:s veckoavgift endast kan gälla för vissa BSP:er som uppfyller de angivna villkoren. Kapitel 8.4: Uppdaterad struktur eftersom Pledged Settlement Account Model kommer att fasas ut. Kapitel 10.4.3: Förtydligade användningen av datakommunikationskodningsscheman för Finland i de fall där parten behöver registrera sig i datahubben och i de fall där parten inte behöver registrera sig i datahubben. Bilaga 1: Uppdaterade kraven för att bli en balansansvarig part. Baksida: Uppdaterade kontaktuppgifter.
v.5.4	1.6.2026	Kapitel 7: Uppdaterad information om obalansprissättning i Finland. Volymvägt genomsnittspris från aFRR och mFRR används i vissa scenarier. Kapitel 8.7: Detta kapitel om momshantering är giltigt till slutet av juli 2026. Kapitel 8.8: Nytt kapitel om momshantering kommer att ersätta det tidigare kapitlet 8.7 från början av augusti 2026.
v.5.5	1.11.2026	Terminologi: Förkortningen IMA har lagts till för obalansjustering (Imbalance Adjustment) och IA för oberoende aggregator (Independent Aggregator). Kapitel 2.6: Tabellerna i företagsdatamodellen har uppdaterat för att bättre återspegla den nya kontomodellen. Kapitel 3.3: Definition av produktionsenhet har uppdaterats. Indelningen av produktionsenheter i normala respektive mindre produktionsenheter har tagits bort. Kapitel 3.4: Kategorierna normal produktion och mindre produktion har tagits bort från beskrivningarna av produktion och sammanlagd produktion. Kapitel 3.5.9: Tidsgränserna för virtuella produktionsenheter i Finland har uppdaterats och kraven för ändring av balansansvarig i Sverige har förtydligats. Kapitel 4.4.3: Små uppdateringar har genomförts till följd av att kategorierna normal och mindre produktion har tagits bort. Kapitel 4.6 och underkapitlen: Hanteringen av energilager i Finland har uppdaterats genom att flera av möjligheterna till nettoberäkning har tagits bort. Föråldrade beskrivningar och exempel avseende nettoberäkning mot förbrukning har tagits bort. Kapitel 5.2: Tabell 10, Informationstyper har uppdaterats med att innehålla även eSett API. Kapitel 5.4.3.3: Rapporteringen av produktion har uppdaterats till följd av att kategorierna normal och mindre produktion har tagits bort. I Finland ska produktion

Version	Datum	Ändringar
		under 1 MW sammanföras till en virtuell produktionsenhet per balansansvarig, produktionstyp och mätområdesaggregat. Kapitel 7.4.1: Tabellen gällande grundavgift per land är borttagen till följd av att kategorierna normal och mindre produktion har tagits bort. Kapitel 7.4.4: Information om de två korrigeringsomgångarna för fakturering av den svenska strategiska reservavgiften har lagts till för varje avgiftsperiod. Kapitel 8.1: Ett exempel på en korrigeringsfaktura för den svenska strategiska reservavgiften har lagts till. Kapitel 8.7: Det föråldrade kapitlet och dess underkapitel om mervärdesskattehantering för perioden fram till utgången av juni 2026 har tagits bort. Kapitel 10.3: En anmärkning har lagts till om att Information Service kommer att avvecklas. Kapitel 10.4: Ny kapitel on eSett API har lagts till. Bilaga 2: Nordisk kalender uppdaterad.

Bilagor

Bilaga 1	Villkor för att kunna bli balansansvarig
Bilaga 2	Nordisk kalender
Bilaga 3	Förbrukningsprofil och schablonavräkning i Sverige

Bilaga 1 Villkor för att kunna bli balansansvarig

Denna bilaga beskriver de villkor som ett företag som ansöker om att bli balansansvarig måste uppfylla för att få lov att verka som balansansvarig.

Erforderlig information om det ansökande företaget

Sökanden ska skicka in följande information till eSett i elektroniskt format:

- Företagsnamn
- Besöks- och utdelningsadress
- Organisationsnummer
- Företagsidentifiering (t.ex. ACER-kod, GS1-kod), ägarskap och finansiell information
- Kopia på giltiga handlingar (t.ex. pass, bolagsregister) för att verifiera underskrift(er)
- Kopia på handelskoncession från Norges energimyndighet (NVE), om den balansansvarige ansöker om att få verka på den norska elgrossistmarknaden
- Momsregistreringsnummer i landet/länderna där balansansvarig avser verka på elgrossistmarknaden
- Ytterligare information som eSett rimligen kan begära i syfte att identifiera företaget
- Kontaktuppgifter:
    - 24-timmars kontaktinformation
    - Avtal
    - Avräkning
    - Säkerhet
    - Fakturering
    - ICT (t.ex. datautbyte och rapportering)
    - Kommunikation vid elbrist
- Faktureringsuppgifter enligt följande:
    - Om den balansansvarige vill få e-fakturor: Balansansvarigs e-fakturaadress och identitetsuppgifter för balansansvarigs e-fakturaoperatör
    - Om den balansansvarige inte vill få e-fakturor: e-postadress till vilken fakturor kan skickas som PDF-filer
- Bankuppgifter innehållande:
    - Namn, bankidentifieringskod (BIC) och kontaktuppgifter till balansansvarigs avräkningsbank, enligt beskrivning i avsnitt 8.3
    - Internationellt bankkontonummer (IBAN) för balansansvarigs avräkningskonto, enligt beskrivning i avsnitt 8.3
- Finansiell information
    - Bokslut från de två senaste räkenskapsåren
    - Ytterligare information som eSett rimligen kan begära för att bedöma företagets ekonomiska stabilitet

- Detaljer gällande elektronisk datakommunikation
    - Maskin-till-maskin kommunikationsuppgifter är obligatoriska för balansansvariga som har bilaterala handel och rekommenderas för alla andra balansansvariga.
    - Val av kanal samt kanalspecifika detaljer
- All ytterligare information som eSett kan begära i syftet med att kunna registrera företaget som balansansvarig.

Öppna avräkningskonto

Den sökande ska öppna ett bankkonto ("avräkningskonto") i en bank som godkänts av eSett för användning i balansavräkningen ("avräkningsbank") enligt beskrivning i avsnitt 8.4. Betalningskontot måste hållas inom Europeiska ekonomiska samarbetsområdet (EES). Balansansvarig ska också ingå nödvändiga avtal med sin avräkningsbank för att möjliggöra betalning enligt de processer och scheman som beskrivs i kapitel 8, som t.ex. eventuella nödvändiga avtal om betalning samma dag. Avräkningsbanken kan ge råd om vilka avtal som krävs.

Ställa säkerhet

Den sökande ska ställa säkerhet i sin avräkningsbank i enlighet med kraven i balansavräkningsavtalets bilaga 2. eSett gör en riskbedömning av sökanden för att fastställa den initiala storleken på säkerheten som ska krävas av den sökande. Lägsta säkerhetsbelopp för en ny balansansvarig är 40 000 euro förutom i Danmark där den danska TSO:n Energinet står för motpartsrisken. Detta initiala belopp måste deponeras på kontot innan någon handel kan äga rum.

Testa datakommunikation

Den sökande ska testa sina datakommunikationsresurser i enlighet med eSetts instruktioner.

Ingå avtal

För att kunna bli balansansvarig ska sökanden ingå ett avräkningsavtal med eSett. Avtalet ska ingås mellan eSett och sökanden och måste vara giltigt under hela den period som balansansvarig bedriver verksamhet. eSett informerar sökanden om när balansavräkningsavtalet kan ingås. När sökanden undertecknat avtalet lägger eSett in vilket datum som sökanden ska aktiveras som balansansvarig i balansavräkningssystemet.

Utöver balansavräkningsavtalet med eSett ska sökanden underteckna ett balansansvarsavtal med systemansvarig i respektive land där man kommer att vara verksam. Balansansvarsavtalet(n) ligger som bilagor till balansavräkningsavtalet. Balansansvarsavtalet(n) måste vara giltigt(a) under hela den period som balansansvarig bedriver verksamhet.

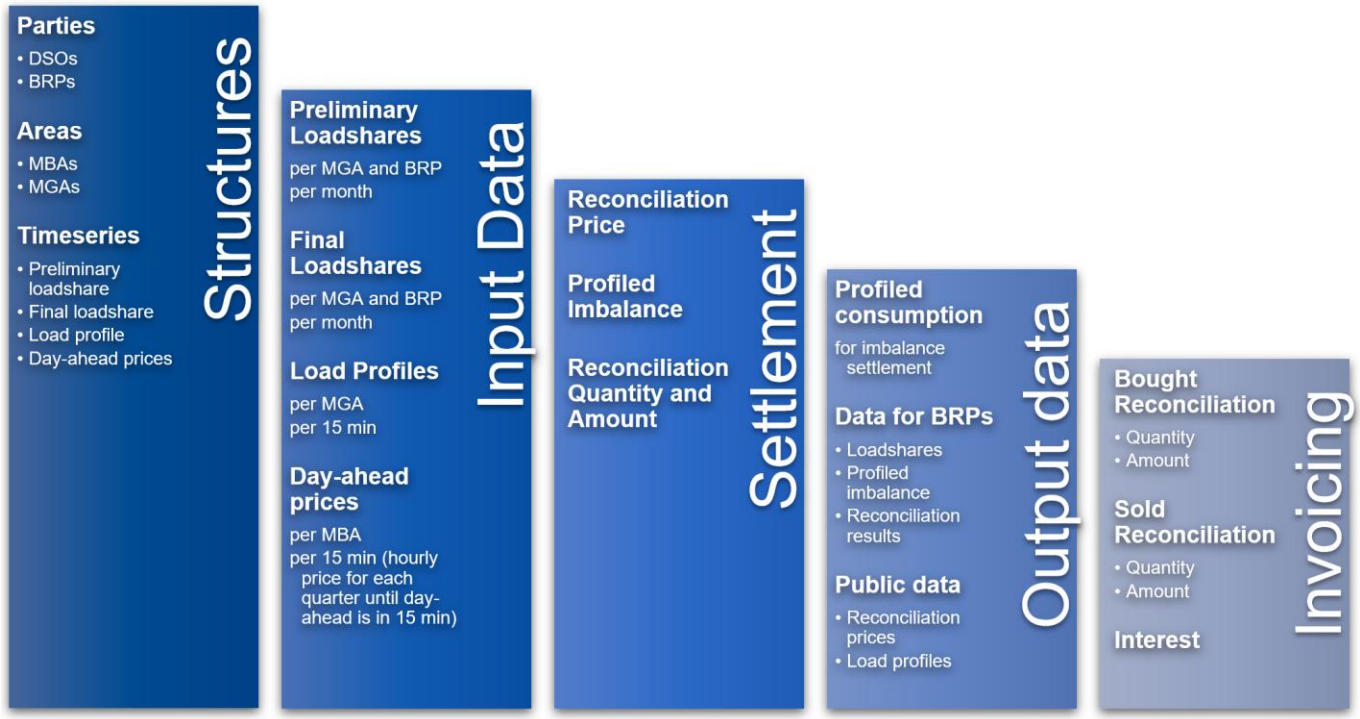
Bilaga 2 Nordisk kalender

Nordisk kalender			
Månad	**Datum**	**Helgdagar**	**Land**
Oktober	30.10.2026	Fredagen före Alla helgonsdag	Sverige
December	6.12.2026 (söndag)	Självständighetsdag	Finland
	24.12.2026	Julafton	Danmark, Finland, Norge, Sverige
	25.12.2026	Juldagen	Danmark, Finland, Norge, Sverige
	26.12.2026 (lördag)	Annandag jul	Danmark, Finland, Norge, Sverige
	31.12.2026	Nyårsafton	Danmark, Norge, Sverige
Januari	1.1.2027	Nyårsdagen	Danmark, Finland, Norge, Sverige
	6.1.2027	Trettondag jul	Finland, Sverige
Mars	25.3.2027	Skärtorsdag	Danmark, Norge
	26.3.2027	Långfredag	Danmark, Finland, Norge, Sverige
	29.3.2027	Annandag påsk	Danmark, Finland, Norge, Sverige
Maj	1.5.2027 (lördag)	Första maj	Finland, Norge, Sverige
	6.5.2027	Kristi himmelsfärdsdag	Danmark, Finland, Norge, Sverige
	7.5.2027	Bank holiday	Danmark
	17.5.2027	Nationaldag	Norge
	17.5.2027	Annandag pingst	Danmark, Norge
Juni	5.6.2027 (lördag)	Nationaldag	Danmark
	6.6.2027 (söndag)	Nationaldag	Sverige
	19.6.2027	Midsommarafton	Finland, Sverige
November	30.10.2027	Fredagen före Alla helgonsdag	Sverige
December	6.12.2027	Självständighetsdag	Finland
	24.12.2027	Julafton	Danmark, Finland, Norge, Sverige
	25.12.2027 (lördag)	Juldagen	Danmark, Finland, Norge, Sverige
	26.12.2027 (söndag)	Annandag jul	Danmark, Finland, Norge, Sverige
	31.12.2027	Nyårsafton	Danmark, Norge, Sverige

Bilaga 3 Förbrukningsprofil och schablonavräkning i Sverige

Denna bilaga ger en allmän beskrivning av den svenska schablonavräkningsmodellen i eSett. Detta gäller endast för balansansvariga och elnätsföretag i Sverige som har förbrukningsprofiler på BRP-nivå. Detaljerna kring modellen och datakommunikation finns i den Svenska Elmarknadshandboken och i Edielportalen.

- Svensk Elmarknadshandbok: https://www.elmarknadshandboken.se/
- Edielportalen: https://www.ediel.se/Info/edielanvisningar



Strukturhantering

Svenska elnätsföretagen ansvarar för att hålla förbrukningsprofilerna uppdaterade i deras nätavräkningsområden. Detta inkluderar att skapa och avsluta nödvändiga tidsserier (MEC:er) före varje leveransmånad. Hanteringen sker på samma vis som hantering av den uppmätta förbrukningen på RE-nivå.

För varje nätavräkningsområde i Sverige där det finns schablonavräknad förbrukning, skapas automatiskt en tidsserie för förbrukningsprofil (load profile). För varje schablonavräknad förbrukningsserie skapas eller avslutas automatiskt en motsvarande preliminär och slutlig andelstalsserie. Profilerad obalans tilldelas automatiskt till den balansansvarig som är BRP för förlusterna i nätavräkningsområdet.

Tidtabellen för schablon- och månadsavräkningen



Schablonavräkning – före och under öppen obalansavräkningsperiod

Andelstal är beräknade av elnätsföretaget före leveransmånaden. eSett beräknar balansansvariges schablonavräknad förbrukning per elnätsområde. Rapporteringen och beräkningen sker på följande vis:

- DSO rapporterar in preliminära andelstal per MGA och BRP till eSett och BRP
  - Rapportering senast två dagar före leveransmånaden
  - Rapportering sker med UTILTS meddelandetyp S03
  - Andelstal gällande förluster är inkluderat
- DSO rapporterar förbrukningsprofil per MGA till eSett
  - Rapportering av uppmätta mätdata före kl. 10:00 (CES(S)T) andra dagen efter leveransdygnet
  - Rapportering av uppdaterade mätdata före 24:00 (SNT) 12 dagar efter leveransdygnet
  - Rapportering sker med UTILTS meddelandetyp E31
- eSett beräknar schablonavräknad förbrukning per BRP och MGA
  - Automatisk beräkning baserad på mottagna data för preliminära andelstal och förbrukningsprofiler
  - Beräknade värden visas på schablonavräknade förbrukningsserier i Online Service
- eSett rapporterar aggregerad schablonavräknad förbrukning per BRP och MBA till BRP
  - Resultaten kan ses från Online Service eller så kan BRP:n beställa följande datapaket via Online Service:
    - Profiled Consumption per MBA per BRP (15 min) – UTILTS S01
    - Profiled Consumption per MGA per BRP (15 min) – UTILTS S01
    - Profiled Consumption per MGA per BRP (month) – UTILTS S01
    - Consumption per type per BRP and MBA (15 min) – Generic DP

Månadsavräkning – efter att balansavräkningen är slutförd

DSO rapporterar in slutliga andelstal till eSett. eSett beräknar BRP:ns avstämda energi och rapporterar den till BRP:n. Rapporteringen och beräkningen sker på följande vis:

- DSO rapporterar slutliga andelstal per MGA och BRP till eSett
  - Stark rekommendation för att rapportera in första uppmätta mätdata senast den 15:e i den andra månaden efter leveransmånaden

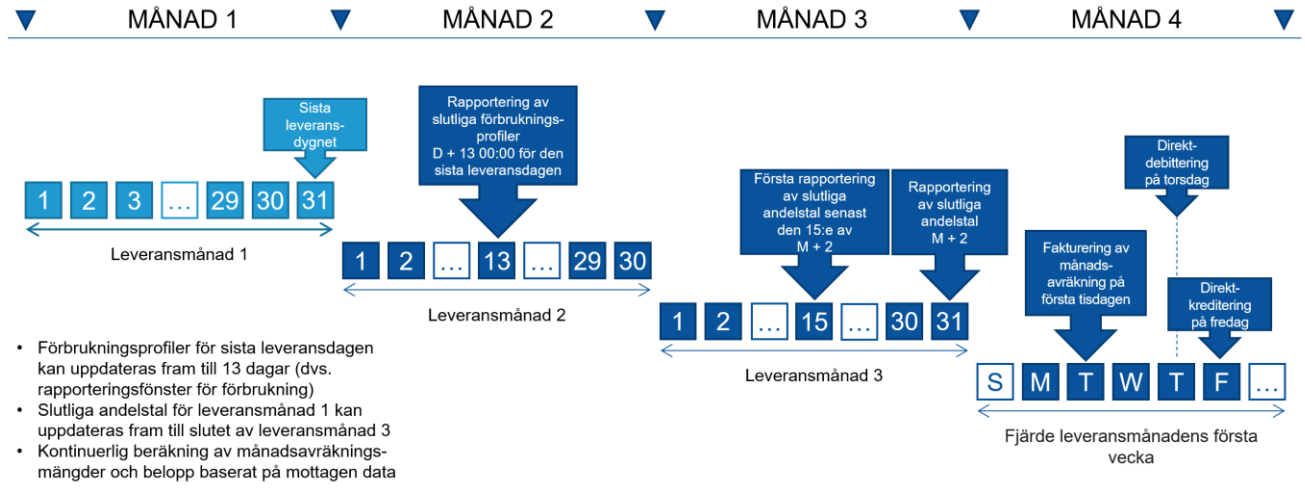
- Rapportering av uppdaterade mätdata före slutet av andra månaden efter leveransmånaden
- Rapportering sker via UTILTS meddelandetyp E31
- Andelstal gällande förluster är inkluderat

- eSett beräknar avstämd energi per BRP per MGA och aggregerar det per MBA
  - Automatisk beräkning baserad på mottagna data för preliminära andelstal, mottagna förbrukningsprofiler och slutliga andelstal
- eSett rapporterar kvalitetssäkringsdata (QA data) per MGA om avstämd energi till BRP
  - Resultaten kan ses från Online Service eller så kan BRP:n beställa följande datapaket via Online Service:
    - Profiled Imbalance per MGA – UTILTS S01
- eSett rapporterar avstämd energi och betalning per MGA och BRP
  - Resultaten kan ses från Online Service eller så kan BRP:n beställa följande datapaket via Online Service:
    - Reconciliation Quantity and Amount per MGA per BRP – UTILTS S01
- eSett rapporterar avstämd energi och betalning per MBA/land till BRP
  - Resultaten kan ses från Online Service eller så kan BRP:n beställa följande datapaket via Online Service:
    - Reconciliation Quantity and Amount per Country per BRP – UTILTS S01
- eSett skickar ut faktura till BRP

Fakturering av månadsavräkning

Fakturor skickas ut till balansansvariga som är inblandade i månadsavräkningen i Sverige. eSett använder samma kundnummer och logik som för faktureringen av balansavräkningen. Faktureringen sker månadsvis i SNT tidszon.

Faktureringen sker under första tisdagen i den tredje månaden efter leveransmånaden. Fakturorna publiceras i Online Service på tisdagen senast kl. 13 CE(S)T. eSett använder direktdebitering och -kreditering med de befintliga avräkningskontona. Mer information om fakturans innehåll, distribution, bankinställningar m.m. finns i kapitel 8 Fakturering. Faktureringsschemat visas i figuren nedan.



Om det är en eller flera helgdagar på måndagen före faktureringen eller kring faktureringsperioden (tisdag till fredag), flyttas de fakturaktiviteter som inträffar under och efter helgdagarna framåt i samma mån. Detta sker så att kvarkraftfaktureringen inte inträffar på samma dag som faktureringen av balansavräkningen och att det alltid är lika många arbetsdagar mellan händelserna: en arbetsdag mellan faktureringsdatum och den dag ingående belopp debiteras, samt två arbetsdagar mellan faktureringsdatum och den dag utgående belopp betalas. Helgdag i något av NBS-länderna betraktas som helgdag i hela systemet.

Ränta läggs till på fakturorna och Svenska kraftnät tillhandahåller räntan till eSett. Räntan kan endast ändras två gånger per år, den 1 januari eller den 1 juli. Ränta beräknas för dagarna från den senaste månadens sista balansavräkningsfaktureringen fram till månadens fakturering av månadsavräkningen. Exempelvis beräknas ränta för november 2023 från 18 december 2023 till den 6 februari 2024.

KONTAKTINFORMATION

eSett CEO
Minnakaisa Ahonen
Telefon: (+358) 10 501 8502
minnakaisa.ahonen@esett.com

eSett
Jonni Laine
Telefon: (+358) 10 501 8505
jonni.laine@esett.com

Fingrid
Pasi Lintunen
Telefon: (+358) 30 395 4291
pasi.lintunen@fingrid.fi

Svenska kraftnät
Dhaha Mohamed
Telefon: (+46) 10 350 93 56
robert.thelander@svk.se

Statnett
Kristian Bernseter
Telefon: (+47) 9 171 1627
kristian.bernseter@statnett.no

Energinet
Karsten Feddersen
Telefon: (+45) 23 32 31 26
KAF@energinet.dk

ESETT OY
Läkkisepäntie 23
00620 HELSINKI
Finland
Telefon: (+358) 10 501 8500
settlement@esett.com

FINGRID OYJ
Läkkisepäntie 21
P.O. Box 580
00101 HELSINKI
Finland
Telefon: (+358) 30 395 5000

STATNETT SF
Husebybakken 28 B
P.O. Box 5192 Majorstuen
0302 OSLO
Norway
Telefon: (+47) 23 90 30 00

SVENSKA KRAFTNÄT AB
Sturegatan 1
Box 1200
172 24 Sundbyberg
Sweden
Telefon: (+46) 10 475 80 00

ENERGINET
Tonne Kjærsvej 65
7000 FREDERICIA
Denmark
Telefon: (+45) 70 10 22 44