Håndbok for nordisk modell for Balanseavregning

Instruksjoner og regler for markedsaktører
1 november 2026

Forretningsprosess:	Nordisk balanseavregning
Versjon:	5.5
Status:	Uformell oversettelse

Terminologi

Terminologi		
Begrep	**Forkortelse**	**Forklaring**
Aggregasjon		En funksjon utført av en fysisk eller juridisk person som kombinerer flere kunders forbruk eller produsert elektrisitet for salg, kjøp eller auksjon i et hvilket som helst kraftmarked.
Balanseansvarlig	**BRP**	Et selskap som har en gyldig avregningsavtale med eSett og en gyldig balanseavtale med en TSO og som forvalter et balanseansvar på egne vegne som produsent, sluttbruker eller forhandler av kraft eller på vegne av andre produsenter, sluttbrukere eller leverandører av kraft.
Leverandør av balansetjenester	**BSP**	Et selskap som har en gyldig avtale med eSett og en gyldig BSP-avtale eller en annen avtale med TSO eller på annen måte er bundet av vilkårene som er fastsatt av TSO. En leverandører av balansetjenester betyr en markedsdeltaker med reserveleverende enheter (for eksempel produksjonsenheter) eller reserveleverende grupper (reguleringsenheter) som er i stand til å tilby balansetjenester til TSOer.
Balanseansvar		Det ansvaret den balanseansvarlige har for til enhver tid å planlegge og oppnå balanse mellom tilførsel og uttak av kraft på vegne av en eller flere produsenter, sluttbrukere eller kraftforhandlere, og å utføre finansiell avregning av eventuelle ubalanser som følge av disse partenes tilførsel og uttak av kraft. Kravene om balanseansvar defineres og styres av TSO-en som har ansvar for budområdet den balanseansvarlige opererer i.
Balanseenergi		En energi brukt av TSO-er for å utføre balansering og levert av en leverandør av balansetjenester (BSP). Et aktivert eller levert reservevolum.
Regulerkraftmarked		Alle de institusjonelle, kommersielle og operasjonelle ordningene som fastsetter en markedsbasert styring av balansefunksjonen innenfor rammen av europeiske nettkoder (European Network Codes).
Balansetjenester		Balanseenergi eller balansekapasitet, eller begge deler.
Ikke-konsesjonspliktig nett		En markedsaktør uten nettkonsesjon kan opprette et nettavregningsområde (f.eks. et industri- eller kraftproduksjonsanlegg) ved å søke tilsynsmyndigheten om å få opprette et nett som er unntatt konsesjonsplikt. Se også DSO.
Kompensasjon		En finansiell transaksjon mellom leverandører av balansetjenester (BSP) og balanseansvarlige (BRP) for leverandører. Kompensasjon skjer når det forekommer uavhengig aggregering som påvirker leverandørenes ressurser. Denne transaksjonen kompenserer for eventuell gevinst eller tap som følge av økning eller reduksjon i produksjons- og forbruksvolumer.
Leveringsdag		Den perioden aktøren kjøper/selger kraft og som måleverdier rapporteres for.
Nettselskap	**DSO**	En eier av et overføringsnett som har ansvar for å overføre kraft fra produsenter til kunder. DSOene har ansvar for å måle produksjon, forbruk, utveksling og rapportere måledataene til de berørte partene. Denne termen viser også til operatører av ikke-konsesjonspliktige nett.

Terminologi		
Begrep	**Forkortelse**	**Forklaring**
Frequency Containment Reserves	**FCR**	Med Frequency Containment Reserves menes driftsreserver som er aktivert for å begrense systemfrekvens etter at det har oppstått ubalanse.
Frequency Restoration Reserves	**FRR**	Med Frequency Restoration Reserves menes aktive kraftreserver som aktiveres for å gjenopprette systemfrekvens til nominell frekvens, og for at synkronområdet skal bestå av mer enn ett balanseområde med frekvens lastkontroll for den planlagte verdien.
Ubalanse		Et energivolum som er beregnet for en balanseansvarlig, som utgjør forskjellen mellom det tildelte volumet som denne balanseansvarlige er tilskrevet, og den endelige posisjonen for denne balanseansvarlige, herunder en eventuell ubalansejustering som denne balanseansvarlige har vært gjenstand for, innenfor en gitt balanseavregningsperiode
Ubalansejustering	**IMA**	Et energivolum som representerer balanseenergien fra en leverandør av balansetjenester og anvendes av den tilknyttende TSO-en i en balanseavregningsperiode på de aktuelle balanseansvarlige, og som brukes til å beregne ubalansen til disse balanseansvarlige.
Balanseavregningsperiode	**ISP**	Den tidsenheten som de balanseansvarliges ubalanse beregnes for. En balanseavregningsperiode på 15 minutter brukes.[1]
Avregningsansvarlig	**ISR**	En part som er ansvarlig for avregning av differansen mellom avtalte og realiserte volumer energiprodukter for de balanseansvarlige i et budområde (eSett).
Insentivkomponent IC	**IC**	Insentivkomponenten er en tilleggskomponent som kan inngå i balanseavregningen for å oppfylle nasjonalt definerte grensebetingelser. I de nordiske landene innebærer grensevilkårene at ubalanseprisen skal være lik day-ahead-prisen i ISPer uten dominerende retning. For å sikre dette brukes IC sammen med VoAA i ISPer uten dominerende retning.
Uavhengig aggregatør	**IA**	En markedsaktør som driver med aggregering og som ikke er tilknyttet kundens leverandør eller balanseansvarlig (BRP). I nordisk avregningssammenheng er en uavhengig aggregator en BSP som leverer balanstjenester med metoden uavhengig aggregering.
Nøkkeltall (KPI)	**KPI**	KPIer brukes for å måle ulike markedsaktørers resultater. KPIer er en åpen og gjennomsiktig måte å vise hvordan TSOer, DSOer, BRPer, BSPer, og Reer ivaretar ansvaret sitt.
Budområde	**MBA**	Et område i kraftsystemet som gir (utvekslings)planer som danner grunnlaget for overvåkning av ubalanse. I NBS-modellen er en MBA lik en budsone og et planleggingsområde, og ubalanseprisområdet er lik en eller flere MBAer. Ubalanseprisen er alltid den samme innen en MBA.
Markedsobjekt	**ME**	Felles betegnelse for MBA, MGA, PU og RO.
Markedsobjektsrelasjon	**MEC**	Dette er en felles betegnelse for ulike relasjoner, enten mellom ulike Mper (f.eks. bilaterale handler mellom aktører) eller Mper og Meer (f.eks. MPs målte forbruk i MGA eller MPs produksjonsplan per RO). Tidsseriene for MECene utgjør grunnlaget for balanseavregningen.

[1] I Norden er innføring av 15-min ubalansepris og 15-min markedstidsenhet (MTU) for kontinuerlig intradaghandel med grenseoverskridende utveksling planlagt for første kvartal 2025.

Terminologi		
Begrep	**Forkortelse**	**Forklaring**
Nominert markedsoperatør	**NEMO**	Den nominerede markedsoperatøren (kraftbørsen) mottar bud fra markedsaktørene og bruker disse sammen med tilgjengelig overføringskapasitet i kalkuleringen av budområdenes priser og flyt mellom disse. MO angir også pris som skal brukes i saldooppgjørene nettavregningsområdene.
Markedsaktører	**MP**	Markedsaktørene er hoved interessentene i avregningen: TSOene, DSOene, NEMOene, BRPene, BSPene og REene. Disse deltar i transaksjoner i ett eller flere engrosmarkeder for kraft.
Måledata		I denne håndboken brukes måledata som et generelt begrep for alle data som markedsaktørene måler, samler inn og rapporterer til eSett for bruk i balanseavregningen.
Måleverdiaggregator		En part som er ansvarlig for etablering og kvalifisering av måledata fra nettverksselskapene. Disse dataene aggregeres i henhold til et definert sett av markedsregler. Denne rollen eller funksjonen kan representeres lokalt av en nasjonal elektrisitetsmarkedsdatabase (datahub) eller nettselskap.
Nettavregningsområde	**MGA**	Et nettavregningsområde (MGA) er et fysisk område der forbruk og/eller produksjon og utveksling kan måles. Et MGA kan omfatte både produksjon og forbruk, men også bare ett av disse. Det avgrenses av plasseringen av målere for periodisk avlesning av inn- og utmating fra området. Det kan benyttes for å fastslå summen av forbruk og produksjon uten periodisk avlesning og nettap. MGAer besluttes på nasjonalt nivå. Et selskap kan være ansvarlig for flere MGAer, og ett selskap er ansvarlig for alle målepunkter innen et MGA.
Kraftbørs	**PX**	En kraftbørs er et salgsforum eller markedsplass som brukes av energiprodusenter og forbrukere på engrosnivå.
Produksjonsanlegg	**PU**	En PU er et aggregat eller flere aggregater i samme kraftverk i et MGA. En produksjonsenhet er lik et kraftproduksjonsanlegg.
Kraftselskap	**RE**	Et kraftselskap selger kraft til en sluttbruker. Det kjøper kraft direkte fra en produsent, en annen kraftleverandør eller via en kraftbørs. En RE har en avtale med en BRP. I Finland kan en RE ha en avtale med en BRP, eller med en annen RE som deretter har en avtale med en BRP (åpen leverandørkjede).
Reguleringsubalanse		Et energivolum beregnet for en leverandør av balansetjenester (BSP), som representerer forskjellen mellom aktivert og levert balanseenergi, inkludert eventuell feilleveranse fra balanseansvarlig (BRP), innenfor en gitt ubalanseavregningsperiode.
Stasjonsgruppe	**RO**	En Stasjonsgruppe (RO) er en gruppe av et eller flere aggregater og stasjoner innen et MBA, bortsett fra i Norge og Danmark der en RO kan dekke flere enn ett MBA. En RO kan kun innholdet produksjon fra én spesifikk teknologi (vind, vannkraft, kjernekraft, osv.). Det kan kun være én balanseansvarlig (BRP) per produksjonsområde (RO) for produksjonsplaner..
Erstatningsreserver	**RR**	Erstatningsreserver er de reservene som brukes for å gjenopprette/støtte det nødvendige nivået på FRR som forberedelse på ytterligere ubalanser i systemet. Denne kategorien inkluderer driftsreserver med aktiveringstid fra mellomtid til gjennoprettelsesfrekvens opptil timer.

Terminologi		
Begrep	**Forkortelse**	**Forklaring**
Tjenesteleverandør	**SP**	En tjenesteleverandør er en aktør som yter driftbalansehåndterings- og avregningstjenester for markedsaktørene, f.eks. BRPer, REer og DSOer. Avhengig av hvilke tjenester tjenesteleverandører gir markedsaktøren, skal tjenesteleverandøren utføre korresponderende oppgaver overfor eSett og balanseavregningssystemet.
Systemansvarlig	**TSO**	En TSO er ansvarlig for forsyningssikkerheten, for koordinering av forbruk og etterspørsel i kraftsystemet i sanntid, og for driften av høyspentnettet. TSOen har også det overordnede ansvaret for balanseavregningen i henhold til nasjonal lovgivning. I dette dokumentet viser "TSO" hovedsakelig til, og "nordisk TSO" kun til, systemansvarlige i Danmark (Enerinet), Finland (Fingrid Oyj), Norge (Statnett) og Sverige (Svenska kraftnät).
Verdien av unngått aktivering	**VoAA**	Verdien av unngått aktivering er en referansepris som kan beregnes av en eller flere systemansvarlige for et gitt budområde etter at rapporteringsfristen for balansemarkedene har utløpt for en gitt ISP, i det minste når det ikke er etterspørsel etter balanseenergi for dette budområde i den aktuelle ISP eller ingen aktivering av balanseenergi for dette budområde i den aktuelle ISP.

Detaljert innholdsfortegnelse

Detaljert innholdsfortegnelse	
Kapittel	**Innhold**
1. Innledning	• Grunnleggende informasjon om det nordiske balanseavregningsprosjektet • Håndbokens hensikt • Informasjonskilder for nasjonale forskrifter • Kort om eSett
2. Nordisk modell for avregning	• Detaljert beskrivelse av modellen og funksjoner • Roller og ansvar for hver markedsaktør • Innholdet i avtaler mellom eSett og markedsaktørene
3. Håndtering av avregnings-struktur	• Beskrivelse av avregningsstrukturen • Ansvar og frister for rapportering av avregningsstrukturinformasjon • Eksempler på endringer i avregningsstrukturen
4. Måling	• Måling av avregningsdata
5. Rapportering av avregningsdata	• Rapporteringskrav • Ansvar og frister for rapportering av avregningsdata • Retningslinjer for hvordan rapportere produksjon
6. Avregnings-beregning	• Prinsipper for balanseavregningen • Beregning av ubalansevolum • Eksempel på balanseberegning • Nasjonale avstemmingsprosedyrer
7. Prising og gebyrer	• Prising av ubalanser • Gebyrer som belastes BRPene i balanseavregningen • Eksempel: Beregning av balanseverdier
8. Fakturering	• Fakturainnhold for BRPer og BSPer for ubalanse, reserver og gebyrer • Fakturerings- og betalingsprosedyrer og -frister • Påkrevde bankkonti • Vurdering av merverdiavgift • Valutahåndtering
9. Sikkerhet og risikostyring	• Styringsmodell for motpartsrisiko • Beregning av sikkerhetskrav • Prosedyrer for sikkerhetstillelse • Krav til oppgjørsbanker
10. Kommunikasjon	• Brukt datakommunikasjonsstandard • Tjenester eSett utfører; meldingsutveksling, Information Service og Online Service • Rapporter levert av eSett
11. Rapportering av markedsadferd	• Overvåking av markedsadferd, inkludert publiserte rapporter • Nøkkeltall (KPI) • Sanksjoner og kontroll over uønsket
12. Endringslogg	• Endringslogg

Detaljert innholdsfortegnelse	
Kapittel	**Innhold**
13. Vedlegg	• Krav til balanseansvarlig • Nordisk kalender • Svensk profilering og avstemning

Innholdsfortegnelse

TERMINOLOGI **1**

DETALJERT INNHOLDSFORTEGNELSE **5**

INNHOLDSFORTEGNELSE **7**

1 INNLEDNING **9**

1.1 BAKGRUNN 9
1.2 OMFANG 10
1.3 FORDELER 10
1.4 REGULERING 11
1.5 BALANSEAVREGNINGSANSVARLIG FOR NORDEN ESETT 13

2 NORDISK MODELL FOR AVREGNING **15**

2.1 MODELLEN FOR BALANSEAVREGNING OG BALANSETJENESTEAVREGNING 15
2.2 MODELLEN FOR KORREKSJONSAVREGNING 16
2.3 ROLLER, ANSVARSOMRÅDER OG KRAV 17
2.4 KALENDER OG TIDSSONER 22
2.5 BALANSEANSVAR OG -AVTALER 22
2.6 SELSKAPSSTRUKTURKART 25

3 ADMINISTRASJON AV AVREGNINGSSTRUKTUR **29**

3.1 AVREGNINGSSTRUKTUR 29
3.2 MARKEDSAKTØRER 30
3.3 MARKEDSOBJEKTER 31
3.4 MARKEDSOBJEKTRELASJONER 32
3.5 RAPPORTERINGSANSVAR OG TIDSFRISTER 34

4 MÅLING OG AVREGNING **41**

4.1 MÅLEDATA ETTER TYPE 41
4.2 ERSTATTE ELLER BEREGNE MANGLENDE VERDIER 42
4.3 MGA-UTVEKSLINGSMÅLERE OG UTVEKSLING MELLOM MGAER 43
4.4 PRODUKSJONSMÅLING 43
4.5 MÅLING AV FORBRUK 45
4.6 ENERGILAGRING 46

5 RAPPORTERING AV AVREGNINGSDATA **50**

5.1 RAPPORTERINGS 50
5.2 RAPPORTERINGSFLYT FOR DATA 51
5.3 RAPPORTERINGSFRISTER 55
5.4 RAPPORTERINGANSVAR 56
5.5 VALIDERING AV RAPPORTERTE DATA 70
5.6 RAPPORTERING I AVBRUDDSITUASJONER 70

6 BALANSEAVREGNING **71**

6.1 AVREGNING AV UBALANSER 71
6.2 EKSEMPEL: BEREGNING AV UBALANSEVOLUMER 73
6.3 BALANCING SERVICE SETTLEMENT CALCULATION 74
6.4 EKSEMPEL: BEREGNING AV REGULERINGSUBALANSE OG KOMPENSASJONSVOLUMER 75
6.5 BALANSEAVREGNING MED MANGLENDE DATA 76
6.6 HÅNDTERING AV RAPPORTERINGSFEIL ETTER TIDSFRISTEN 77
6.7 AVREGNING I UNNTAKSSITUASJONER 77
6.8 SALDOOPPGJØR 77

7 PRISING OG GEBRYRER **80**

7.1 PRISING AV UBALANSER 80
7.2 PRISING AV KOMPENSASJON 83
7.3 PRISING AV KORREKSJONSAVREGNING 83
7.4 GEBYRER I AVREGNINGEN 83
7.5 EKSEMPEL: BEREGNING AV BRPS FAKTURABELØP 84
7.6 EKSEMPEL: BEREGNING AV BSPS FAKTURABELØP 85

8 FAKTURERING 87

8.1 FAKTURAINNHOLD 87
8.2 UTSENDING AV FAKTURA 91
8.3 DEBITERING OG KREDITERING AV FAKTURA 91
8.4 PÅKREVD BANKOPPSETT 91
8.5 TIDSPLAN FOR FAKTURERING 93
8.6 UNNTAKSHÅNDERING 96
8.7 MERVERDIAVGIFTSBEHANDLING 96
8.8 VALUTAHÅNDTERING 98

9 SIKKERHETSSTILLELSE OG RISIKOHÅNDTERING 100

9.1 MOTPARTSRISIKO 100
9.2 SIKKERHETSSTILLELSE 101
9.3 BEREGNING AV KRAV TIL SIKKERHET 101
9.4 SIKKERHET FOR BRPER SOM ER AKTIVE I FLERE LAND 103
9.5 VALUTAHÅNDTERING 104
9.6 HÅNDTERINGSPROSEDYRER FOR SIKKERHET 104
9.7 BRPER UTEN NOK SIKKERHET 104
9.8 FRISTLLELSE AV SIKKERHET 104
9.9 OVERVÅKNING AV OPPGJØRSBANKER 105
9.10 SIKKERHETSKRAV RELATERT TIL REKONSOLIDERING 105
9.11 SIKKERHETSKRAV FOR BSPER 105

10 KOMMUNIKASJON 108

10.1 MELDINGSUTVEKSLING 108
10.2 DATAPAKKER 109
10.3 INFORMATION SERVICE 112
10.4 ESETT API 113
10.5 DATAKOMMUNIKASJONSSTANDARDER 114
10.6 OPEN DATA 116
10.7 ONLINE SERVICE 117
10.8 EKSEMPEL PÅ TILGANGSRETTIGHETER TIL INFORMASJON I NBS-MODELLEN 119
10.9 ESETTS RAPPORTERING 121

11 MARKEDSOVERVÅKING 122

11.1 OVERVÅKNING 122
11.2 NØKKELTALL (KEY PERFORMANCE INDICATORS, KPI) 122
11.3 SANKSJONERE OG KONTROLL 127

12 ENDRINGSLOGG 128

13 APPENDICES 138

VEDLEGG 1 KRAV FOR Å BLI BALANSEANSVARLIG (BRP) 139
VEDLEGG 2 NORDISK KALENDER 141
VEDLEGG 3 SVENSK PROFILERING OG AVSTEMMING 142

1 Innledning

Dette kapittelet gir grunnleggende informasjon om den nordiske modellen for balanseavregning. I tillegg presenteres formålet med og innholdet i håndboken for nordisk balanseavregning (NBS), sammen med informasjonskildene for de ulike nasjonale regelverkene.

Det må alltid være balanse mellom produksjon og forbruk av elektrisitet. For å oppnå dette bruker TSOene regulerkraft som er innkjøpt på regulerkraftmarkedet. Ubalanse oppstår som følge av usikkerhet i planer eller avbrudd i produksjon, forbruk og nett. Balanseavregningen er derfor en nødvendig funksjon i et kommersialisert kraftmarked. Fingrid, Svenska kraftnät, Statnett og Energinet har historisk sett hatt egne balanseavregningssystemer, og har vært ansvarlig for å overvåke balansen i kraftsystemene i henholdsvis Finland, Sverige, Norge og Danmark.

I dag er eSett (avregningsansvarlig) ansvarlig for å utføre balanseavregningen og fakturere BRPene for ubalanser og BSPene for balansetjenester. eSett Oy (eSett) eies av de fire systemoperatørene; Energinet, Fingrid, Statnett og Svenska kraftnät, med like stor eierandel hver.

Hver TSO har fortsatt ansvar for nasjonal avregning i samsvar med nasjonale regler, og for å bekrefte at modellen for balanseavregning og eSett oppfyller disse reglene.

Modellen gir et harmonisert driftsforhold for alle nordiske balanseansvarlige, uavhengig av land eller markedsbalanse område. Forretningsprosesser på nordisk nivå for rapportering, gjennomføring av avregning, fakturering og sikkerhetsstillelse er etablert. Følgelig opprettes tilsvarende regler og standarder for informasjonsutveksling.

Håndboken for nordisk balanseavregning er utarbeidet for å kunne samle alle instrukser og regler i én lett tilgjengelig kilde. Dette er hovedkilden for den informasjonen hver markedsaktør trenger for å forstå sin rolle og ansvar i avregningsprosessen. En markedsaktør kan ha flere roller i modellen for balanseavregning (en TSO kan f.eks. ha rolle som BRP, BSP, RE og DSO).

Ett av de viktigste målene for håndboken er å formidle informasjon på en strukturert og forståelig måte, slik at alle markedsaktører kan tilpasse seg og forberede seg på den nye modellen for balanseavregning, og etter hvert ha samme utgangspunkt i det nordiske kraftmarkedet. Det vil naturligvis være enkelte nasjonale forskjeller som er umulige å harmonisere på kort sikt. Derfor er de nasjonale reglene en viktig informasjonskilde i tillegg til denne håndboken. Denne håndboken inneholder også henvisninger til informasjonskilder for nasjonale regler.

1.1 Bakgrunn

Håndboken vil oppdateres ved behov. Markedsaktørene vil bli informert om oppdateringer på www.esett.com og i nyhetsbrev som markedsaktørene kan abonnere på via www.esett.com.

Det vil bli opprettet et brukerråd for å fremme dialog mellom eSett og interessenter. Brukerrådet vil bestå av markedsrepresentanter fra hvert NBS-land og de respektive TSOene. Myndighetsrepresentanter kan også delta i dialogen, med en observatørrolle i brukerrådet. Alle større endringer i NBS-modellen vil bli diskutert i brukerrådet før de iverksettes. Brukerrådet vil derfor ha en viktig rolle i utviklingen av NBS-modellen. Endringene og oppdateringene av NBS-modellen vil bli inkludert i NBS-håndboken.

Den normale oppdateringssyklusen vil være to ganger i året, på våren og på høsten, etter at eSett er kommet i drift. eSett forbeholder seg imidlertid retten til å foreta mindre endringer og presiseringer i NBS-håndboken når det haster

å få disse endringene på plass og når de anses som å være til fordel for markedet, og/eller når oppdateringene gjør prosessene beskrevet i håndboken klarere.

I tillegg til håndboken inneholder følgende kilder informasjon som skal vurderes av markedsdeltakere:

- Felles regler i ellags- og sekundærlovgivning i Danmark, Finland, Norge og Sverige som nevnt i kapittel 1.4 Forordning.
- NBS XML Document Brukerhåndbok; En detaljert brukerhåndbok for ENTSO-E og ebIX® XML-dokumenter som brukes i det nordiske balansesystemet, tilgjengelig på https://www.ediel.org/
- BRS (Business Requirements Specification for Data Exchange in Nordic Balance Settlement); en teknisk spesifikasjon for ENTSO-E og ebIX® XML-dokumenter som brukes i Nordic Balance Systemet er tilgjengelig på https://www.ediel.org/
- NBS XLM skjemaer og eksempler på https://www.ediel.org
- NBS-relaterte bekreftelser er i henhold til NEG UserGuide-godkjennelser på https://ediel.org
- Kommunikasjonsretningslinjer for balanseavregningssystemet på https://www.esett.com/customers/data-communications/
- BRP-avtalen på https://www.esett.com/customers/agreements/

1.2 Omfang

Den viktigste funksjonen i den nordiske modellen for balanseavregning er den felles balanseavregningen. eSett foretar balanseavregningen og håndterer fakturering samt sikkerhetsstillelser overfor balanseansvarlige (BRP) og leverandører av balansetjenester (BSP) på vegne av systemansvarlig (TSO) i hvert land. Alt som er direkte relatert til systemdrift, for eksempel innkjøp av balansetjenester, ligger utenfor balanseavregningsmodellens omfang. Balanseavregningsmodellen vil ta hensyn til alle nødvendige volumer ved beregning av ubalansen. Videre er eSett ansvarlig for å fakturere balansetjenestene som en del av balanseavregningen

1.3 Fordeler

Modellen omfatter flere fordeler for kraftmarkedet. Nordisk balanseavregning er en plattform for felles balanseavregning i Danmark, Finland, Norge og Sverige. Det betyr at en BRP alltid har ett grensesnitt (eSett) og ett sett av regler å forholde seg til når ubalansene skal gjøres opp i det nordiske kraftmarkedet. Den viktigste grunnen til å etablere en felles balanseavregningsløsning er for å skape et konkurransedyktig sluttbrukermarked. Økt konkurranse og reduserte marginer for kraftleverandørene vil gi en samfunnsøkonomisk effektivitetsgevinst.

Konkurranse gjennom et felles nordisk kraftleverandørmarked anses å være svært viktig for å sikre kvalitetstjenester til lavest mulig pris, for å stimulere til nyskaping og optimalisere den sosiale velferden i Norden.

Den nordiske modellen for balanseavregning vil generelt sett senke terskelen for å operere som BRP, ettersom modellen gir felles tilgang for alle land. I tillegg skal BRPenes driftsprosedyrer forenkles. Dette gjør det lettere for en kraftleverandør å komme inn på markedet, samtidig som det reduserer kostnader ettersom flere BRPer konkurrerer og prisen for å håndtere en REs balanse kan dermed bli lavere. I tillegg er det lettere for en RE å velge å opptre som BRP, i tillegg til RE.

Den nordiske modellen for balanseavregning inneholder insentiver for å bedre kvaliteten på måledata ettersom DSO må varsle om og korrigere feil i måledata etter at balanseavregningsperioden er avsluttet. Forbedret datakvalitet vil ikke bare bedre kvaliteten på balanseavregningen, men også oppgjøret og faktureringen av sluttbrukere ettersom både BRPer og REer har tilgang til de samme måledataene.

Et større marked med et felles regelverk gjør det mer attraktivt å investere i innovasjoner. BRPer, BSPer og REer har da et større potensial for innovative løsninger. Dette gjelder særlig IT-systemer og nye løsninger for å håndtere

fakturering. Dette bidrar også til å gjøre leverandørmarkedet mer attraktivt ettersom de ulike tjenesteleverandørene kan dekke et større marked.

En fellesnordisk tilnærming til balanseavregningsprosedyren vil ha større innflytelse på utviklingen i EU, enn om det var flere ulike nordiske løsninger. NBS vil, på lang sikt, senke driftskostnadene i forbindelse med balanseavregningen ettersom en organisasjon med ett IT-system vil være mer effektiv enn flere ulike organisasjoner. NBS vil også bidra til at assosierte kostnader kommer klarere frem, ettersom de skilles ut fra kostnadselementene for hver TSO. Denne tydeligheten er en forutsetning for driftskostnadseffektivitet.

1.4 Regulering

Dette kapittelet inneholder informasjonskilder for nasjonal lovgivning og forskrifter for hvert land.

Den nordiske balanseavregningsmodellen følger oppgjørsprinsippene i henhold til tittel V i kommisjonsforordning (EU) 2017/2195 av 23. november 2017 om en retningslinje for elektrisitetsbalansering. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32017R2195

1.4.1 Finland

I Finland gjelder følgende lover og forskrifter for kraftmarkedet:

- Kraftmarkedsloven (EMA) (588/2013) (finsk versjon) Felles regler i kraftloven og øvrig nordisk lovgivning gir ytterligere informasjon https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/2013/588
- Forskrifter fra den finske regjeringen og Arbeids- og finansdepartementet:
    - Finsk forskrift om avregning og måling av kraftleveranser (767/2021) (2021-08-12) https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/2021/767
    - Arbeids- og finansdepartementet, forskrift om informasjonsutveksling vedrørende avregning av kraftleveranser (839/2021) (datert 2021-09-24) https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/saadoskokoelma/2021/839

Nasjonale vilkår og betingelser for BRP om balansehåndtering og ubalanseoppgjør: https://www.fingrid.fi/en/electricity-market/balance-service/

Nasjonale vilkår og betingelser for BSP angående reserver og balansekraft (separate for hver balansetjeneste): https://www.fingrid.fi/en/electricity-market/reserves_and_balancing/

1.4.2 Norge

I Norge gjelder følgende lover og forskrifter for kraftmarkedet:

- Lov: LOV 1990-06-29 nr 50: Lov om produksjon, omforming, overføring, omsetning, fordeling og bruk av energi m.m. (Energiloven) https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1990-06-29-50

- Forskrifter: FOR 1999-03-11/301: Forskrift om måling, avregning og samordnet opptreden ved kraftomsetning og fakturering av nettjenester - ”MAF” http://www.lovdata.no/cgiwift/ldles?doc=/sf/sf/sf-19990311-0301.html

1.4.3 Sverige

I Sverige gjelder følgende lover og forskrifter for kraftmarkedet:

- Energimarkedsloven SFS 1997:857 ”Ellag” http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svenskforfattningssamling/ellag-1997857_sfs-1997-857
- Kraftforskrift: ”Förordning om mätning, beräkning och rapportering av överförd el” www.regeringen.se
- Sekundær lovgivning: 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
- Nasjonale balanseansvarsavtaler for Balanseansvarlige (BRPer): https://www.svk.se/en/stakeholders-portal/electricity-market/balance-responsibility/balance-responsibility-agreement/

Nasjonale balanseansvarsavtaler for leverandører av balansetjenester (BSP): https://www.svk.se/en/stakeholders-portal/electricitymarket/balancing-service-provider-bsp/bsp-agreement/

1.4.4 Danmark

I Danmark veileder følgende lover og sekundære forskrifter elektrisitetsmarkedet:

- Lov om elforsyning (Lov om elforsyning, LBK nr 1248 af 24/10/2023: https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/1248
- Forordning på systemoperatøren og bruk av kraftoverføringsnettet (Systemansvarsbekendtgørelsen, BEK nr 1358 af 24/11/2023) https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/1358
- Sekundær lovgivning i det danske regelverket for elektrisitetsmarked (godkjent av den danske reguleringsmyndigheten): https://energinet.dk/regler/el/elmarked/

1.5 Balanseavregningsansvarlig for Norden eSett

eSett eies av Energinet, Fingrid, Svenska kraftnät og Statnett. Selskapet vil inneha rollen som balanseavregningsansvarlig. Det må merkes at de nasjonale lovgivningene slår fast at de nasjonale TSOene fortsatt har det endelige ansvaret for reguleringsdrift og balanseavregning. Selskapsspråket vil være engelsk, men eSetts kundeservice leveres også på svensk, norsk og finsk. eSetts forhold til markedsaktørene vises i .

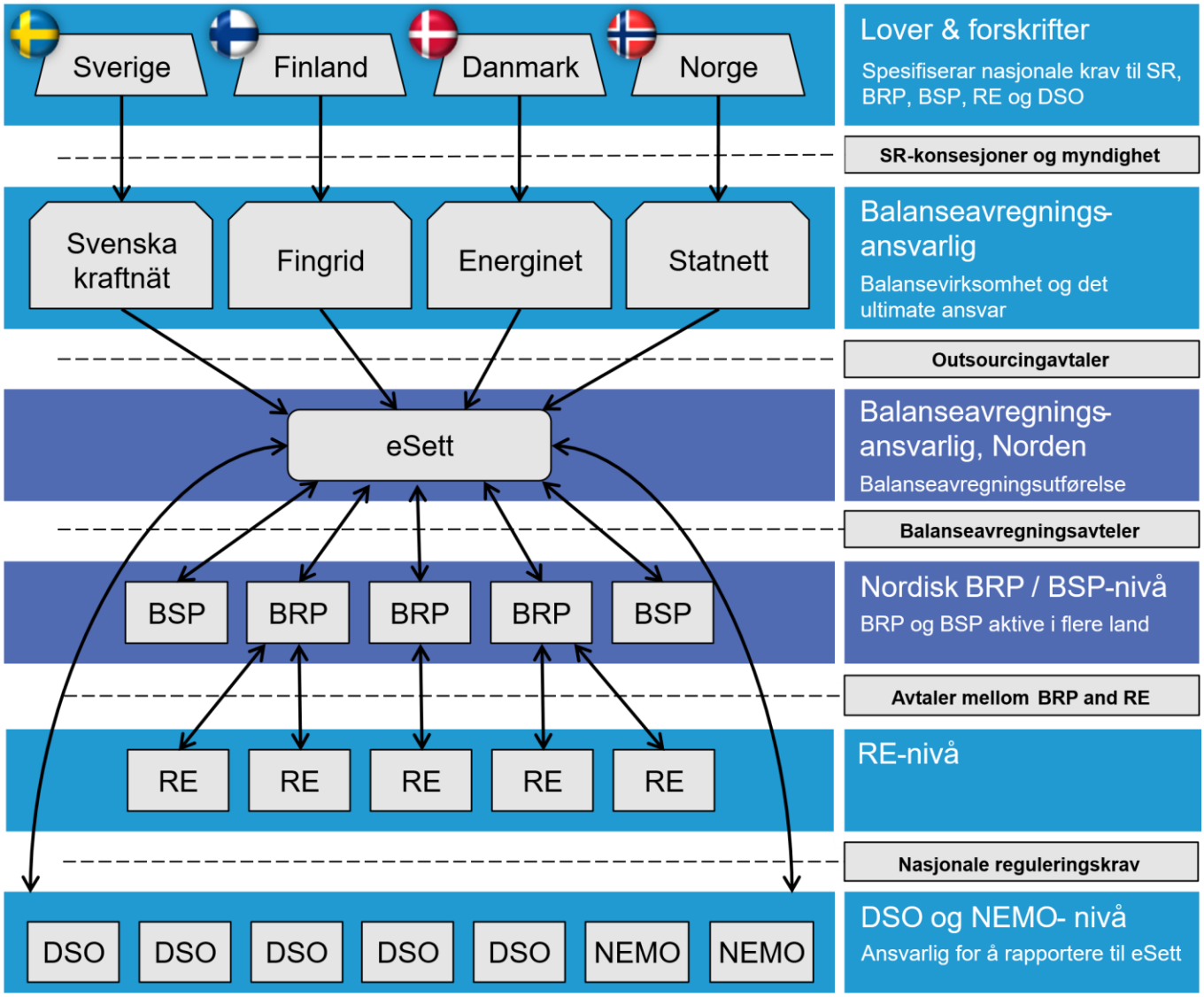


Figure 1. Forholdet mellom eSett og markedsaktørene.

1.5.1 eSetts virksomhet

eSett har en rekke driftsoppgaver. Daglige oppgaver inkluderer innhenting, validering og håndtering av data for balanseavregningen, tilgjengeliggjøre innsamlet data for markedsaktørene, gjennomføre midlertidig balanseavregning, oppfølging av rapporterte data, samt gjennomføre endelig balanseavregning. eSetts ukentlige arbeidsoppgaver inkluderer å gjennomføre fakturering av balanseavregningen, fakturering av andre gebyrer på vegne av TSOene, kontrollere sikkerheten til BRPene og BSPene og oppfølging av disse med tanke på risiko og sikkerhetsstillelse, samt kontanthåndtering. eSett vil jevnlig overvåke, publisere og følge opp KPIer for balanseavregningsprosessen. eSett driver kontinuerlig markedsovervåking, kundestøtte, rapportering og publisering

av avregningsresultater (inkludert innmatingsdata).

Kontaktinformasjon for eSett Oy

www.esett.com

+358 10 5018500
settlement@esett.com

Åpningstid på virkedager: 9.00-15.00 (CET)

2 Nordisk modell for avregning

Dette kapittelet redegjør utførlig for den nordiske modellen for avregning og dens funksjoner. Rollene og ansvaret til de forskjellige markedsaktørene beskrives, samt begrepet balanseansvar og relaterte juridiske avtaler.

Formålet med balanseavregningen er å oppnå økonomisk balanse i kraftmarkedet etter driftstimen. Balansen beregnes for hver BRP basert på børshandler, bilaterale handler og faktisk forbruk og produksjon. Hver BRP er økonomisk ansvarlig for eventuell ubalanse som ligger innenfor dennes ansvarsområde.

I balanseavregningen benyttes estimater for profilert forbruk. I korreksjonsavregningen blir forskjellen mellom foreløpige og endelige andeler av profilert forbruk avregnet ved bruk av døgnpriser for markedsbalanseområdet (MBA). På denne måten korrigeres feilen i ubalanseavregningen som skyldes unøyaktige estimater av det profilerte forbruket.

Transmisjonssystemoperatører (TSO-er) anskaffer balansetjenester fra leverandører av balansetjenester (BSP-er) for å håndtere sanntidskoordineringen av produksjon og forbruk i kraftsystemet. I balansetjenesteavregningen kompenseres både balansekapasitet og balanseenergi økonomisk mellom TSO-ene og BSP-ene, og eventuelle reguleringsubalanser beregnes for hver BSP basert på forskjellene mellom aktivert og levert reserve.

Den nordiske modellen for avregning er basert på den harmoniserte modellen med en posisjon som beregnes og avregnes. Kjernen i den nordiske balanseavregningsmodellen er den felles operasjonelle enheten (eSett) som er ansvarlig for både balanse- og balansetjenesteavregningene, samt for korreksjonsavregningen i Sverige. eSett utfører tjenester på vegne av de fire TSO-ene.

Balanseavregningsavtalen er en juridisk avtale som definerer forpliktelsene til eSett og BRP, BRPs krav til sikkerhetsstillelse, prosedyrer for utestenging og juridiske vilkår og bestemmelser. Balansetjenesteavregnings-avtalen er en juridisk kontrakt som definerer eSett's og Leverandør av balansetjenester (BSP-ene) forpliktelser, krav til sikkerhet og prosedyrer for ekskludering, samt de juridiske punktene. De viktigste aktørene i den nordiske balanseavregningsmodellen er kraftleverandørene (RE), de balanseansvarlige (BRP), nettselskapene (DSO), leverandører av balansetjenester (BSP), de systemansvarlige (TSO), nominerte markedsoperatørene (NEMOs) og eSett. Definisjonene av disse partene finnes i Terminologi-delen i begynnelsen av håndboken.

De ulike prosedyrene og operasjonene i den nordiske modellen for balanseavregning og balanstjenesteavregning er inndelt i fem kjernefunksjoner: håndtering av avregningsstruktur, måle- og avregningsdata, avregning, fakturering og rapportering.

I tillegg omfatter den nordiske modellen for avregning håndtering av sikkerhetsstillelse og overvåking av markedsatferd.

2.1 Modellen for balanseavregning og balansetjenesteavregning

Den nordiske modellen for avregning sikrer felles balanseavregning og likebehandling av markedsaktørene. Hovedmålet med den nordiske modellen for avregning er at avregningen i de berørte landene skal utføres i henhold til de samme prinsippene, basert på en posisjon. Modellen harmoniseres de rutinene som kreves for avregning:

- **Avregningsstruktur** definerer hvordan opplysningene om avregningsstrukturen og -hierarkiet (relasjoner) samles inn og håndteres, f.eks. opplysninger om et nytt nettavregningsområde (MGA) eller kontaktinformasjon for en markedsaktør. Se kapittel 3 Administrasjon av avregningsstruktur.
- **Måling** definerer de forskjellige datatyper og grunnlaget for oppgjørsdata-måling. Se kapittel 4 Måling og avregning.

- **Rapporteringsdata** håndterer mottak av avregningsdata, validering, lagring og rapportering utført av eSett. Se kapittel 5 Rapportering av avregningsdata.
- **Avregning** omhandler beregningen av forbruk- og produksjonsubalanse, kvalitetssikring og kunngjøring av resultater. Se kapittel 6 Balanseavregning.
- **Fakturering** behandler eSetts fakturering av BRPer, basert på realiserte ubalanser og BSPer basert på balansetjenester. Se kapittel 8 Fakturering.
- **Rapportering** omfatter opprettelse, distribusjon og kunngjøring av forskjellige rapporter og filer levert av eSett via Messaging Service. Rapportering gjøres også gjennom Online Service og Information Service som er tilgjengelig for markedsaktørene. Se kapittel 5 Rapportering av avregningsdata.
- **Håndtering av sikkerhet** omfatter kontroll av sikkerhetskravene som BRP- og BSPene må oppfylle i henhold til eSetts definisjoner og beregninger, samt oppfølging av hvordan disse sikkerhetsstillelsene oppfyller kravene. Se kapittel 9 Sikkerhetsstillelse og risikohåndtering.
- **Kommunikasjon** presenterer ulike kommunikasjonskanaler og hvordan kommunikasjonen foregår i den nordiske modellen for avregning. Det inkluderer også å skape, distribuere og publisere ulike rapporter og filer levert av eSett. Rapportering gjøres også via Online Service, Messaging Service og Information Service som er tilgjengelig for markedsaktørene. Se kapittel 10 Kommunikasjon.
- **Overvåking av markedsatferd** er basert på analyse av BRPenes ubalanser. Disse analyseres ved å beregne visse etablerte nøkkeltall, som viser BRPenes markedsresultater (f.eks. kvaliteten på rapporterte data, rapporteringsfrekvens, relative ubalanser, absolutte ubalanser og ubalansekostnader per enhet). Kvaliteten på DSOenes rapportering vil også bli overvåket. Se kapittel 11 Markedsovervåking.
- **Markedsanalyse** refererer til en evaluering av dynamikken i kraftmarkedet fra et avregningsperspektiv. Analysen har som mål å sikre nøyaktighet og effektivitet i avregningen, identifisere trender og gi innsikt for eiere, interessenter og for å forbedre markedsdriften.

Alle funksjoner i avregningsmodellen er beskrevet i figure 2 nedenfor.



Figure 2. Funksjonene i balanseavregningsmodellen

2.2 Modellen for korreksjonsavregning

Modellen for korreksjonsavregning sikrer en transparent og felles korreksjonsavregning samt lik behandling av markedsdeltakere. eSett håndterer korreksjonsavregningen kun for Sverige, og dette gjelder kun for Balanseansvarlige (BRP-ene) og Distribusjonsnettoperatørene (DSO-ene) i Sverige som har BRP-nivå profilert forbruk. Hovedmålet med modellen for korreksjonsavregning er å levere profilert forbruksdata for balanseavregning,

samt å avregne forskjellen mellom foreløpig og endelig profilert forbruk ved bruk av døgnpriser for markedsbalanseområdet (MBA).

- **Avregningsstruktur** definerer hvordan informasjon om avregningsstrukturen og hierarkiet (relasjoner) samles inn og håndteres, for eksempel informasjon om et nytt målepunkt for profilert forbruk (MEC) eller kontaktinformasjon til en markedsaktør. Se kapittel 3.
- **Måledata** definerer de ulike datatypene og grunnlaget for måledata som benyttes i korreksjonsavregningen. Se kapittel 4.5.1, Swedish Profilinge
- **Rapporteringsdata** omhandler mottak, validering, lagring og rapportering av data for balanseavregning som utføres av eSett. Se kapittel 5, Rapportering av avregningsdata
- **Avregning** omfatter beregninger av profilert forbruk og korreksjonsavregning, kvalitetssikring og publisering av resultater. Se kapittel 6, Avregning
- **Fakturering** omfatter eSetts fakturering av balanseansvarlige (BRP-er), basert på forskjellen mellom profilert forbruk i balanseavregningen og endelig månedlig målt forbruk. Se kapittel 8 Fakturering
- **Kommunikasjon** presenterer ulike kommunikasjonskanaler og hvordan kommunikasjonen er organisert i den nordiske balanseavregningsmodellen. Dette inkluderer også opprettelse, distribusjon og publisering av ulike rapporter og filer levert av eSett. Rapportering gjøres også gjennom Online Service og Messaging Service som er tilgjengelige for markedsaktørene. Se kapittel 10. Kommunikasjon

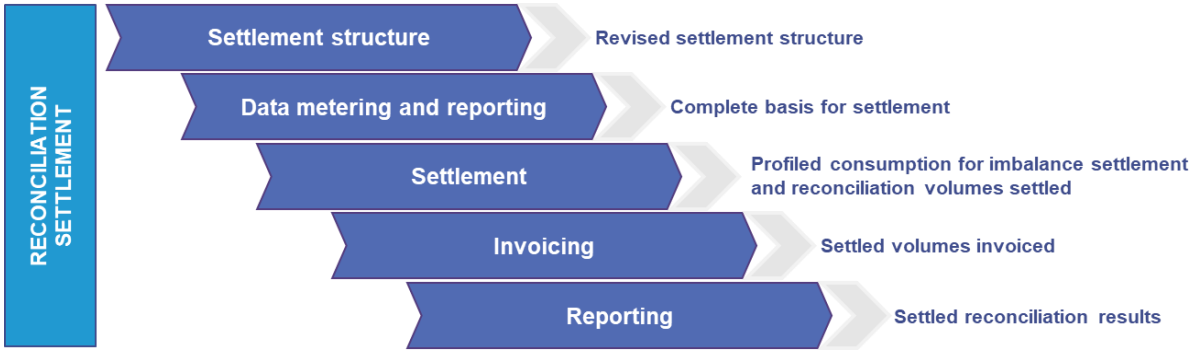


Figure 3. Funksjoner i modellen for korreksjonsavregning

Detaljer om modellen og datakommunikasjonen finnes i Svensk Elmarknadshandbok og på Edielportalen.

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

2.3 Roller, ansvarsområder og krav

De viktigste partene (dvs. markedsaktører) i den nordiske modellen for avregning, og deres respektive roller og ansvarsvarsområder, vises i avsnittene nedenfor. Gyldigheten til en markedsaktør (dvs. den tidsperioden som markedsaktøren anses å være aktiv i markedet) skal fastsettes etter at nødvendige dokumenter er mottatt av eSett. Tidsfrister for endring av strukturdata vises i dette dokumentet.

2.3.1 Avregningsansvarlig (eSett)

eSett er ansvarlig for finansiell balanseavregning i samsvar med balanseavregningsavtalen og håndboken, og skal gjøre følgende:

- Samle inn og opprettholde strukturen i balanseavregningen
- Utføre balanseavregningen og fakturere/kreditere BRPene for regulerkraft
- Fakturering/kreditering av BSP-ene for balansetjenestene

- Fastsette krav til sikkerhetsstillelse slik at de dekker risikoeksponeringen knyttet til balanseavregningen
- Samle inn og overvåke BRPenes og BSPenes sikkerhetsstillelser og treffe nødvendige tiltak for å justere sikkerhetsstillelsene når det er nødvendig
- Innkreve gebyrer fra BRPene og BSPene, som skal dekke:
    - Balansehåndtering og avregningskostnader for TSOene
    - En andel av reservekostnadene og tilknyttede driftskostnader for TSOene
- Overvåke ubalanser og vurdere om de er i samsvar med publiserte retningslinjer og regelverk
- Drifte og sørge for en IT-løsning for balanseavregning som markedsaktørene kan bruke for å få tilgang til og rapportere avregningsdata
- Rapportere og publisere balanseavregningsdata, inkludert statistikk, nøkkeltall og annen markedsinformasjon

2.3.2 Systemansvarlig (TSO)

TSOene har det endelige ansvaret for å overvåke den fysiske balansen i kraftsystemet og treffe tiltak for å gjenopprette balanse i systemet.

- Balansere produksjon/import mot forbruk/eksport i løpet av leveringsdøgnet for å sikre en systemfrekvens på 50 Hz
- Beregne regulerkraftpriser per balanseavregningsperiode og fastsette ubalansepriser
- Sende nødvendig informasjon for balanseavregningen per BRP og per BSP til eSett; f.eks. produksjonsplan og innkjøpte balansetjenester i balanseavregningsperioden.
- Opptre som finansiell motpart overfor BSP for all reservekapasitetsfordeling (eSett er den finansielle motparten for tilsvarende aktiverte reserver knyttet til balanseavregningen)
- Rapportere strukturinformasjonen for MBA, MGA og forholdet mellom dem, til eSett

2.3.3 Nettselskap (DSO)

En DSO er en nettoperatør med ansvar for å koble produsenter og forbrukere til sitt nett. DSOene har ansvar for å måle produksjonen, forbruket og utvekslingen med andre nett i tillegg til å rapportere måledataene til berettigede parter. Dette omfatter også DSOer for ikke-konsesjonspliktige nett. DSOen har flere forpliktelser i forbindelse med balanseavregningen. Noen av nettselskapenes ansvar mot eSett vil overføres til en separat måleverdiaggregator, en såkalt nasjonal datahub. Måleverdiaggregatorns rolle er forklart i kapittel 2.3.9 Måleverdiaggregator (datahub). DSOens ansvar er som følger:

- Registrere REenes målepunkter for produksjon og forbruk i de respektive MGAene
- Håndtere målesystemet og sende inn påkrevde måledata til REene, BRPene, TSOene og eSett[2].
- Beregning og rapportering av forbruksprofilandeler (i henhold til nasjonale retningslinjer)
- Beregning av endelig profilert forbruk og korreksjonsavregnet energi når all måleverdirapportering for et nettområde er fullført (i henhold til nasjonale retningslinjer, se underkapittel 6.8, Korreksjonsavregning)
- Korrigering av ubalanse, etter at fristen for rapportering av avregningsdata har gått ut, skal gjøres opp mellom DSO og RE. Den nøyaktige prosedyren for avregning av korreksjonsoppgjør vil bli utarbeidet av kraftbransjen i hvert land.

Denne typen måleansvarlig aktør kan være en innehaver av en nettkonsesjon eller et ikke-konsesjonspliktig nett, eller være registrert som måleansvarlig. Dersom de spesielle nettavregningsområdene (som

[2]DSOer har ansvar for å rapportere BRPenes måledata til eSett. Ansvaret er definert gjennom lovverket og forskrifter fra myndighetene i hvert land. eSett vil ikke ha plikt eller praktisk mulighet til å sikre at avregningsopplysningene er korrekte og fullstendige.

nettavregningsområder for produksjon eller industri) ikke har en aktør med et klart ansvar for å måle og rapportere avregningsdataene, skal en balanseansvarlig for dette nettavregningsområdet være ansvarlig for å måle og rapportere balanseavregningsdata. Slike aktører skal ha rollen som DSO i den nordiske balanseavregningen.

Alle finske DSOer i den nordiske balanseavregningen må registrere sine egne MGAer hos Fingrid som er TSO.

I Sverige må markedsaktørene som har konsesjon for en ledning eller et område, være godkjent av den svenske Energimyndigheten for å ha rollen som DSO.

I Norge kan en omsetningskonsesjoner som eier et overføringsnett eller som er ansvarlig for nettverkstjenester, ha rollen som DSO. Nettverkstjenester defineres som ett eller flere av følgende:

1. overføring av kraft, inkludert drift og vedlikehold av og investering i nettinstallasjoner
2. tariffering
3. måling, avregning og kundeservice
4. tilsyn og sikkerhet
5. koordinering av virksomhet
6. påkrevde beredskapstiltak
7. påkrevd kraftsystemplanlegging

2.3.4 Balanseansvarlig (BRP)

En BRP er en markedsaktør med en gyldig avtale med eSett og TSO for det aktuelle området. BRPens ansvar er definert i balanseavtalen, balanseavregningsavtalen og i håndboken, og er å:

- Ha en gyldig balanseavregningsavtale med eSett og stille nødvendig sikkerhet
- Planlegge balanserte planer per balanseavregningsperiode (ISP)
- Sende inn planer per RO til TSOen
- Sende inn informasjon om bilaterale handler til eSett og bekrefte at bilaterale handler sendt inn av dets motparter er korrekte, også på RE-nivå.
- Fungere som finansiell motpart for balanseavregning og saldooppgjør i henhold til nasjonale retningslinjer
- Fungerer som finansiell motpart for balansetjenestene i tilfelle BRP også har en BSP-rolle
- Oppdatere informasjon om balanseavregningsstruktur
- Verifisere alle relevante data rapportert av eSett, og melde fra om avvik
- Informere eSett om hvilke REer BRPen har ansvar for, for forbruk og produksjon i hvert MGA

En BRP som har en gyldig avtale med en TSO angående balansetjenester, har automatisk også markedsrollen og forpliktelsene til en BSP (se kapittel 2.3.5 Leverandører av balansetjenester (BSP)).

2.3.5 Leverandører av balansetjenester (BSP)

En BSP er en markedsaktør med en gyldig avtale med eSett og TSO for det aktuelle området. BSPens ansvar er definert i avtalen(e) med TSO, avtalen med eSett og i håndboken:

- Ha en gyldig avtale med eSett og stille nødvendig sikkerhet

- Hvis det allerede finnes en gyldig BRP-avtale med eSett for samme forretningsenhet, er det ikke behov for en separat BSP-avtale.

- Fungere som finansiell motpart for balansetjenestene dersom BSPen ikke også har en BRP-rolle
- Fungere som finansiell motpart for avregning av reguleringsubalanser i henhold til nasjonale retningslinjer
- Sende informasjon om leverte reserver til TSO eller TSO sitt valgte representant, som beskrevet i de nasjonale vilkårene for balansetjenester
- Oppdatere informasjon om balanseavregningsstruktur
- Verifisere korrektheten av balansetjenestene som er sendt til eSett
- Verifisere alle relevante data rapportert av eSett, og melde fra om avvik

2.3.6 Kraftleverandør (RE)

En RE er en markedsaktør som for eksempel selger elektrisitet til sluttbrukere, kjøper produksjon eller bedriver handel. REens ansvar for balanseavregning er:

- Alle REer med virksomhet i land som omfattes av den nordisk balanseavregningen skal registrere seg hos eSett i henhold til tidsfrister angitt i .
- Å ha en avtale med en BRP for produksjon og forbruk i alle MGAer der RE opererer
    - Finland vil dette kravet bli tilpasset for å legge til rette for en åpen leverandørkjede. Denne modellen tillater at en RE kan ha en avtale med en BRP, eller med en annen RE som deretter har en avtale med en BRP. Dette er illustrert i .

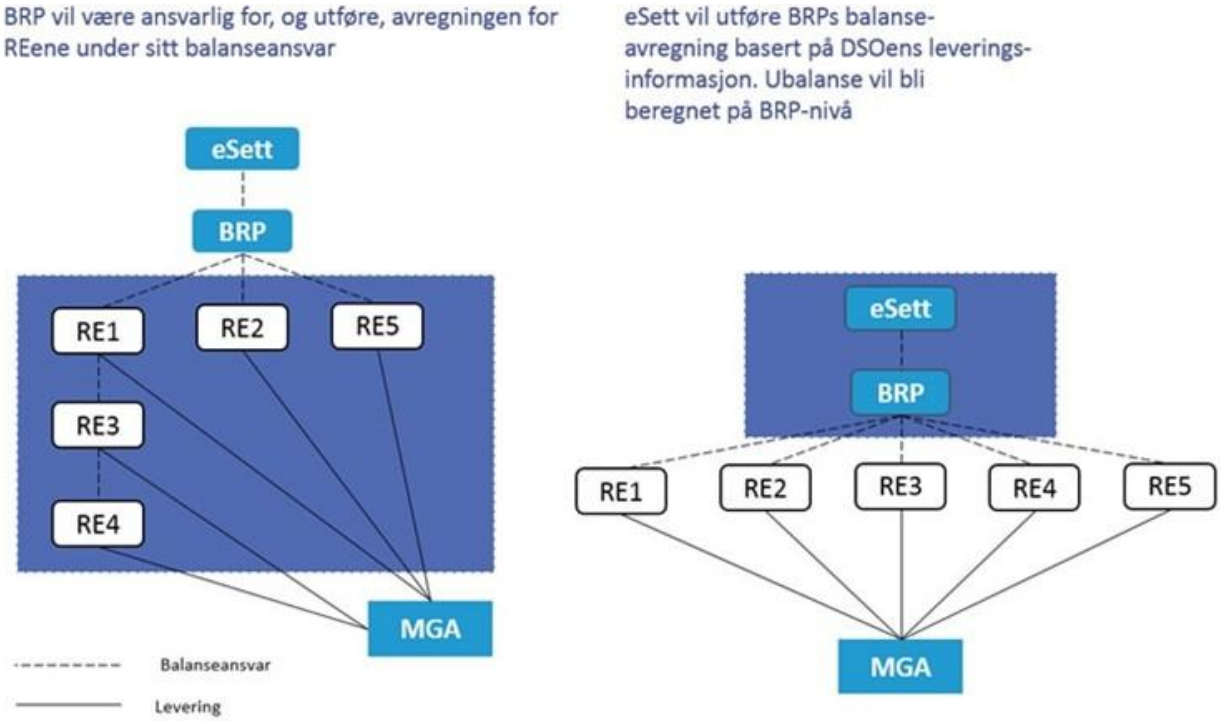


Figure 4. Håndtering av "åpen leveringskjede" i det finske markedsområdet

- En RE kan bruke én BRP for forbruk og en BRP for produksjon i samme MGA, og ulike BRPer i ulike MGAer. Denne fordelingen vises der Finland er brukt som eksempel.

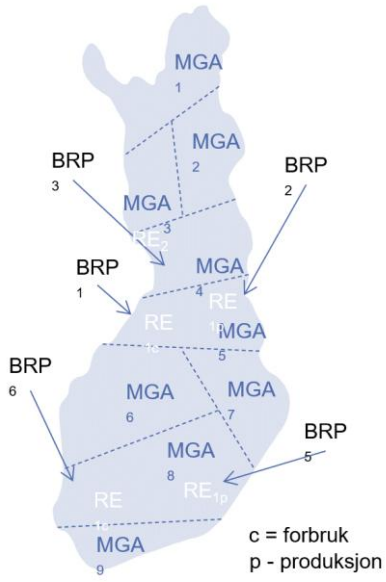


Figure 5. Modell som illustrerer en kraftleverandør som bruker ulike BRPer i samme MGA og i de ulike MGAene

2.3.7 Nominert markedsoperatør (NEMO)

Ansvarsområdene til en markedsoperatør, i rollen som kraftbørs og med hensyn til balanseavregning, er som følger:

- Rapportere handelssdata for dayahead- og intradaghandel per RE og MBA til eSett (og TSO ved behov).
- Rapportere handel over landegrensene (markedskobling) til eSett og TSOer.
- Rapportere utveksling mellom NEMOs (bilateral handel) per MBA til eSett
- NEMO er også forpliktet til å overvåke handel og market. Ved mistanke om brudd på regelverket skal MO rapportere til TSOene og nasjonal regulator.
- Hver NEMO kan delegere utførelsen av oppgaver relatert til balanseansvar angitt i avregningsavtalen og balanseavtalen til en sentral motpart, eller en såkalt "Central Counter Party" (CCP).
- Holde informasjonen om handelsdatastrukturen oppdatert
- Verifisere alle relevante data rapportert av eSett, og varsle om avvik

2.3.8 Tjenesteleverandør (SP)

Tjenesteleverandører yter tjenester til markedsaktørene (BRPene, BSPene, Res og DSOer). Tjenestene tjenesteleverandøren yter for en markedsaktør bestemmer hvilke rettigheter og tilganger han får hos eSett og avregningssystemet.

Eksempler på tjenester kan være:

- rapportere avregningsunderlag
- godkjenne balanseavregningen
- håndtere sikkerhetsstillelsen i online service på vegne av markedsaktøren

En markedsaktør kan ha flere tjenesteleverandører (for hver tjeneste en leverandør) og en tjenesteleverandør kan ha flere markedsaktører som.

2.3.9 Måleverdiaggregator (datahub)

En målverdiaggregator mottar måledata fra nettselskap (DSO) og rapporterer aggregerte verdier til eSett i stedet for DSO. Nasjonale datahuber fungerer som måledataaggregatorer for DSOer i deres operasjonsland. Hvis det ikke finnes en nasjonal datahub ansvarlig for måleområdet, vil DSO aggregere sine måledata og rapportere dem direkte til eSett. Ansvarsområdene til måledataaggregatoren inkluderer:

- Registrering av RE's produksjons- og forbruks MEC i respektive MGA.
- Mottak av målt og profilert data og beregning av aggregert produksjon- og forbrukstidsserier per MGA
- Rapporterer aggregerte tidsserier til eSett

2.4 Kalender og tidssoner

Den nordiske avregningsmodellen benytter en kombinert nordisk kalender, som konsoliderer de offentlige nasjonaldagene fra alle involverte land. Du kan finne kalenderen på eSetts hjemmeside og i Vedlegg 2, Nordisk kalender. Ingen fakturering skal utføres på en offentlig fridag, og disse vil bli tatt med i betalingsvilkårene for fakturering relatert til avregning. I tillegg skal ingen sikkerheter frigis på en offentlig fridag.

Hvis eksempelvis en dag er en offentlig fridag i Sverige, skal den anses som en offentlig fridag i alle berørte land.

Den nordiske modellen for avregning følger sentraleuropeisk tid (CET)/sentraleuropeisk sommertid (CEST) og en 24-timers klokke (kl. 10 på kvelden vil bli skrevet som 22:00) under drift (for eksempel ved fakturering og balanseavregning), som må støttes av alle markedsaktører som forholder seg til eSett. Den nordiske modellen for balanseavregning vil også skifte mellom vinter- og sommertid. Den siste søndagen i mars har 23 timer, og den siste søndagen i oktober har 25 timer.

Et unntak fra denne operative tidssonen er den svenske modellen for korreksjonsavregning, som benytter svensk normaltid (SNT). Svensk normaltid følger Central European Time (CET), men tar ikke hensyn til sommertid.

Håndteringen av avregningsstrukturen (f.eks. kraftleverandørens balanseansvar) skal overholde nasjonal lovgivning. I Finland vil avregningsstrukturene bli styrt etter østeuropeisk tid (EET)/østeuropeisk sommertid (EEST), og i Sverige vil avregningsstrukturene styres etter svensk normaltid (SNT). I Danmark og Norge brukes sentraleuropeisk tid (CET) / sentraleuropeisk sommertid (CEST).

2.5 Balanseansvar og -avtaler

For å agere som BRP i kraftmarkedet som avregnes av eSett, kreves det en gyldig balanseansvarsavtale mellom BRP og den enkelte TSO, samt en gyldig balanseavregningsavtale mellom BRP og eSett. På samme måte krever deltakelse som en BSP i elektrisitetsmarkedet som blir avregnet av eSett, en gyldig avtale om å tilby balansetjenester mellom BSP og den respektive TSO, samt en gyldig avtale om avregning av balansetjenester mellom BSP og eSett, med mindre BSP allerede har en gyldig avtale om avregning av ubalanse for samme virksomhetsenhet.

Balanseavregningsavtalen og avtalen om avregning av balansetjenester vil være begrenset til saker relatert til balanseavregningen og fakturering av balansetjenester. TSO avtalene regulerer saker knyttet til balansehåndtering, levering av balansetjenester og relaterte spørsmål.

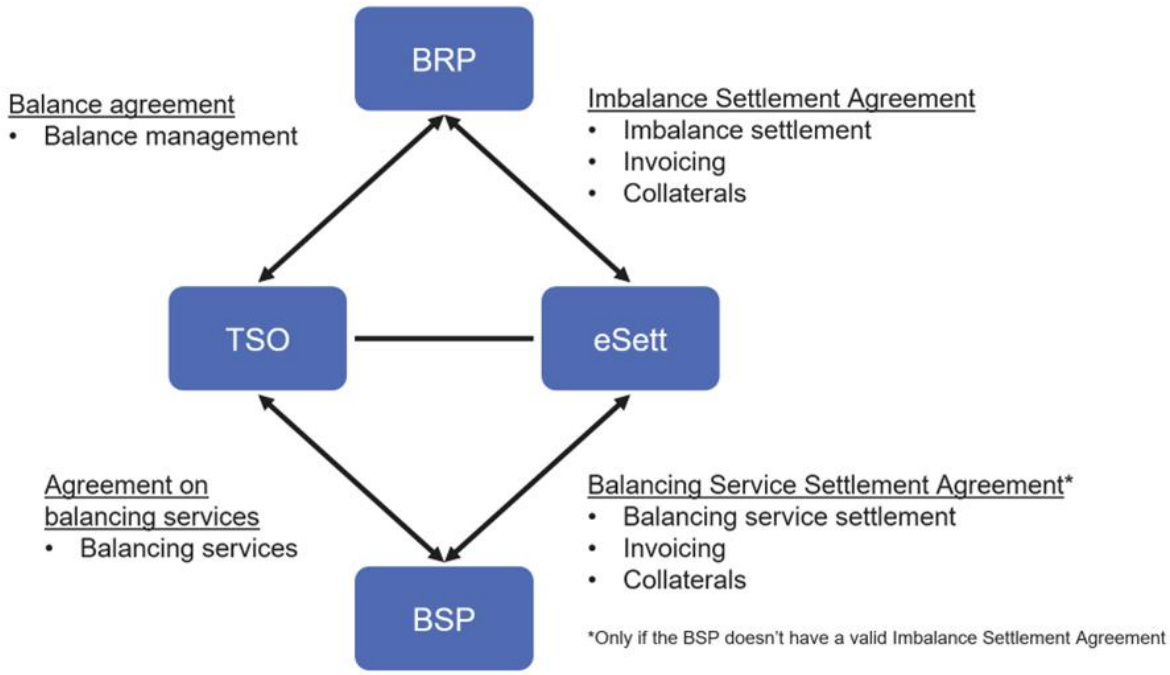


Figure 6. BRP og BSP avtaler

Som før må en BRP eller BSP overholde kravene fra systemansvarlig dersom de leverer reserver i balansemarkedene.

I tillegg må BRPer og BSPer ha en bankkonto(er) i en godkjent oppgjørsbank, det vil si en bank som er godkjent av eSett for bruk i balanseavregningen (se kapittel 8.4).

2.5.1 Balanseavregningsavtale

Balanseavregningsavtalen mellom eSett og BRP regulerer forholdet mellom partene og avregningskravene som BRP må overholde. Følgende emner er inkludert i balanseavregningsavtalen:

- BRPs rettigheter og plikter
- eSetts rettigheter og plikter
- Gebyrer og avgifter
- Prosess og krav for fakturering og betaling
- Prosedyrer og forpliktelser for sikkerhetsstillelse
- Regler for balanseavregningen som definert i håndboken
- Partenes kontraktfestede ansvar
- Prosedyrer når avtalen misligholdes av BRP
- Avtalens varighet og oppsigelse
- Fremgangsmåter når avtalen og dens vedlegg endres
- Tvisteløsning og rettsvalg

2.5.2 Avregningsavtale for balansetjenester

Avtalen om avregning av balansetjenester mellom eSett og BSP regulerer forholdet mellom partene og de avregningskravene som BSP må oppfylle. Følgende emner er inkludert i avtalen om avregning av balansetjenester:

- BSP's rettigheter og forpliktelser

- eSett's rettigheter og forpliktelse
- Gebyrer og skatter
- Fakturering og betalingsprosess og krav
- Sikkerhetsstillelsesprosedyrer og forpliktelser
- Avregningsregler som definert i håndboken
- Kontraktsmessig ansvar for partene
- Prosedyrer når avtalen brytes av BSP
- Varighet og oppsigelse av avtalen
- Prosedyrer når avtalen og dens vedlegg endres
- Tvisteløsning og gjeldende lov

2.5.3 Inngåelse av avtale

For å inngå avtale med eSett og TSO, må BRP eller BSP ta kontakt med eSett. Gyldige balanseavregningsavtaler eller avregningsavtale for balansetjenester, tilhørende vedlegg, instrukser og kontaktinformasjon finnes på nettsiden til eSett.

2.5.4 Oppsigelse og opphevelse av avtaler

Hver markedsaktør har rett til å si opp avtalene med eSett og TSO (ene), i henhold til det som er spesifisert i hver avtale.

Vilkårene der eSett og TSO-er skal ha rett til å oppheve avtalene med eSett og TSO-ene, er spesifisert i hver av avtalene. Hvis en BRP eller BSP handler mot reglene i avtalene, vil følgende trinn bli tatt av eSett og TSO (er

1. eSett og TSO vil informere hverandre og vurdere situasjonen sammen
2. eSett eller TSO vil informere BRP/BSP om kontraktsbrudd og eventuelt:
    a. be om en forklaring på kontraktsbruddet
    b. gi en frist når situasjonen må korrigeres
3. TSO vil informere den nasjonale regulatoren, eSett og NEMOer om at eksklusjon er mulig. (Bare i Norge.)
4. Etter en analyse vil TSO ta avgjørelsen om det er nødvendig med en øyeblikkelig oppsigelse av avtalen eller ikke.

I tilfelle heving av avtaler, og dermed fører til at en BRP eller BSP ekskluderes fra markedet, følges prosessene nedenfor.

5. eSett eller TSO vil informere aktøren om beslutningen og utelukkelse av markedet.
6. eSett eller TSO vil informere den nasjonale regulatoren, NEMO, DSO og berørte RE om eksklusjonen.
7. Informasjon vil bli publisert via eSett og muligens også via TSO og / eller nasjonal regulator.

I tilfelle markedsutelukkelse av en BRP, er det noen nasjonale forskjeller for håndtering av de berørte forhandlerne, som er beskrevet i underkapitlene nedenfor.

2.5.4.1 Håndtering av berørte kraftselskap i Danmark

De berørte kraftselskapene må signere en ny avtale med en ny BRP innen 3 dager etter mottak av informasjonen fra Energinet. I perioden fra utelukkelse av BRP-markedet til kontrakten med en ny BRP blir gyldig, vil Energinet fungere som en BRP for kraftselskapet. eSett vil bidra til å etablere det nødvendige oppsettet i systemet for avregning av ubalanse. Hvis en kraftselskapet ikke får en kontrakt med en ny BRP innen tidsrammen, vil Energinet distribuere kraftselskapets målepunkter til andre kraftselskap.

2.5.4.2 Håndtering av berørte kraftselskap i Finland

DSO vil stoppe leveranser og distribusjoner av et kraftselskap som ikke har en åpen leverandør eller en BRP. Imidlertid kan en DSO ikke stoppe leveranser til sluttbrukere på grunn av kraftselskapets grunner før DSO har informert sluttbrukerne om avslutningen. DSO vil garantere leveransene til sluttbrukere minst 3 uker etter kunngjøringen om oppsigelse. Hvis DSO ikke har påpekt annen åpen leverandør, vil leveranser være en del av MGA-tapene.

2.5.4.3 Håndtering av berørte kraftselskap i Norge

De berørte kraftselskapene i Norge vil, dersom de ikke klarer å skaffe seg en ny BRP, bli ekskludert umiddelbart når ansvaret til den eksisterende BRP-en opphører. DSO vil fungere som en siste utvei for sluttbrukere av kraftselskap som er ekskludert.

2.5.4.4 Håndtering av berørte kraftselskap Sverige

De berørte kraftselskapene har 10 virkedager og maksimalt 15 dager på å skaffe seg en ny BRP. I perioden fra BRPs ekskludering fra markedet til avtalen med den nye BRP trer i kraft, vil hvert berørt kraftselskap operere som en BRP for seg selv. Hvis kraftselskapet ikke får en avtale med en ny BRP innen tidsrammen, bør DSO erstatte kraftselskapet med eget kraftselskap.

2.6 Selskapsstrukturkart

Dette kapitlet skal klargjøre de ulike alternativene markedsaktørene har når det gjelder organisering innenfor balanseavregningsmodellen. Som tidligere nevnt, er formålet med balanseavregningsmodellen blant annet å senke barrierene for å operere i mer enn ett land. Imidlertid setter nasjonale lover og ubalanseavregningssystemet visse krav og begrensninger som markedsaktørene forventes å operere innenfor. Selskapsstrukturkartet knytter viktige begreper sammen ved å koble land, selskap, markedsaktørrolle, sikkerheter, fakturaer, balansekonto, avtaler, kodingsskjema og tilhørende markedsaktørkode. I prinsippet finnes det tre forskjellige måter å operere i flere land på, og disse alternativene vises i det følgende med hjelp av en illustrerende tabell, som presenterer tilfelle for en BRP. Dette kapitlet tar ikke stilling til hvilket alternativ som er best, og det overlates derfor til hvert selskap å vurdere og velge det alternativet de mener er mest egnet for dem.

Data model example: organization in two countries									
#	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*

Table 1. *Selskapsstrukturkart i NBS*

Det første alternativet i tabellen ovenfor beskriver en situasjon hvor to separate selskaper med sine egne forretnings-ID-er er etablert, eller allerede eksisterer, for å operere BRP-rollene i to forskjellige land. I praksis betyr

dette at begge markedsaktørrollene vil ha sine egne sikkerheter, separate fakturaer og egne avregningskontoer med eSett, én avtale med både TSOene og eSett avhengig av hvilke land BRPene opererer i, og til slutt, sine egne separate markedsaktørkoder som brukes, f.eks. til meldingsutveksling. I dette tilfellet kan disse kodene følge de lokale kodingsskjemaene når de kun opererer i ett land. Avtalene her er Avtale om balansavregning (Imbalance Settlement Agreement) med eSett og balansetjenesteavregningsavtale (Balancing agreement) med TSOene. I dette alternativet er selskapene registrert i forskjellige land.

Det andre alternativet er basert på at ett selskap har to separate BRP-roller. Dette resulterer i to separate sikkerheter, fakturaer, avregningskontoer, avtaler og markedsaktørkoder.

For å unngå en situasjon hvor det er nødvendig å plassere flere sikkerheter, kan det tredje alternativet vurderes. Dette alternativet gir muligheten til å organisere selskapsstrukturen basert på kun ett selskap og én BRP-rolle, som opererer i mer enn ett land. Ulike nasjonale lovgivninger setter imidlertid begrensninger for dette scenarioet hvis selskapet er aktivt i Norge. På grunn av norsk lovgivning er det påkrevd at i dette alternativet er selskapet registrert i Norge, ettersom det kreves at BRP-er som opererer i Norge er lokalt registrerte selskaper.

En markedsaktørrolle resulterer i ett sett med sikkerheter, da de er rolle-spesifikke**.** I dette scenariet vil selskapet motta så mange fakturaer som det er land BRP-en opererer i, siden fakturaen alltid er landspesifikk. Antallet nødvendige avregningskontoer avhenger av antall valutaer som brukes, noe som betyr at hvis BRP-en bruker én felles valuta, er det tilstrekkelig med kun én avregningskonto. For avtaler gjelder det samme som for sikkerheter: de er rolle-spesifikke. Logisk sett krever én BRP-rolle kun én markedsaktørkode, så lenge det ikke er noen av de nasjonale kodene, men enten EIC- eller GS1-kode. Det er imidlertid påkrevd å bruke norske GS1-koder for markedsaktørroller relatert til norske selskaper.

2.6.1 Strukturkart for drift som en Balansetjenesteleverandør (BSP)

Dette kapitlet skal klargjøre de forskjellige alternativene markedsaktørene har når de organiserer seg som Balansetjenesteleverandør i NBS-modellen. Siden mange BSP-er også er BRP-er, påvirker dette muligheten for å sette opp avtaler og fakturaer sammenlignet med en markedsaktør som kun opererer som BSP. Imidlertid stiller nasjonale reguleringer og avregningssystemet visse krav og begrensninger som markedsaktørene forventes å følge. Strukturkartet knytter viktige konsepter sammen ved å koble selskapet, markedsaktørrollen, sikkerheter, fakturaer, oppgjørskonto, avtaler, kodesystem og den tilknyttede markedsaktørkoden. I prinsippet finnes det fem forskjellige måter å operere på, og disse mulighetene vises i det følgende ved hjelp av en illustrativ tabell.

Data model example: operating as a BSP in a country														
#	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*[3]	*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 BRP-BSP + individual BSP*	*1*	*1*	*2*	*1*	*0*	*0*	*3*	*3*	*1*	*1*	*0*	*2*	*NO*

Table 2. *Strukturkart for drift som en BSP i et NBS-land.*

Det første alternativet at en Balanseansvarlig (BRP) også leverer balanseavregningstjenester i samme land gjennom samme selskap. Det vil være både BRP- og BSP-roller, men kun én BRP-kollateral og faktura, som også inneholder produktene fra BSP-rollen. Et unntak er en BSP i Finland som tilbyr uavhengig aggregasjon, da de også må stille BSP-kollateral i tillegg til BRP-rollen. Markedsaktøren trenger ikke å signere Avtale om balanseavregnings-tjenester (Balancing Service Settlement Agreement) med eSett, da Avtale om balansavregning (Imbalance Settlement Agreement) allerede fastsetter nødvendige rettigheter og forpliktelser for å operere som BSP. I tillegg kreves kun én avregningskonto og tilhørende kontoavtale i dette alternativet. BRP- og BSP-roller kan bruke samme markedsaktørkode for datautveksling.

Den andre muligheten er den samme som den første, men med muligheten for at produkter knyttet til BRP- og BSP-roller kan være i separate fakturaer. Dette vil være nyttig i tilfeller hvor BRP- og BSP-markedsrollene ønsker å bli fakturert med forskjellige valutaer. Denne oppsettet krever to separate avregningskontoer og tilhørende kontoavtaler for begge kontoene.

Den tredje muligheten representerer et tilfelle hvor en markedsaktør opererer som en leverandør av balansetjenester (BSP) uten å ha en BRP-rolle. I dette tilfellet er det en BSP-sikkerhet som definert i kapittel 9.11 og nasjonalt definert BSP-avgift. BSP-en trenger kun én avregningskonto og mottar én faktura. I stedet for Avtale om balansavregning (Imbalance Settlement Agreement) signerer BSP-en en Avtale om balanseavregnings-tjenester (Balancing Service Settlement Agreement) med eSett. BSP-en har sin egen unike markedsaktørkode for datautveksling.

Den fjerde muligheten er et scenario hvor et selskap har en balanseansvarlig (BRP) som leverer balansetjenester i samme land gjennom ett selskap (alternativ 1). I tillegg har det samme selskapet en individuell leverandør av balansetjenester (BSP) rolle med sin egen unike kode (alternativ 3). Denne oppsettet kan brukes når selskapet ønsker å separere noen balansetjenester under en annen BSP-rolle og faktura, eller bruke forskjellige valutaer for forskjellige balansetjenester.

I den femte muligheten separerer et selskap produktene knyttet til BRP- og BSP-roller i sine egne fakturaer (alternativ 2). I tillegg har det samme selskapet en individuell BSP-rolle med sin egen unike kode (alternativ 3). Denne oppsettet kan for eksempel brukes når selskapet ønsker å separere ubalanseavregning i en BRP-faktura og

[3] All balancing services (i.e. capacity and activated reserves) are on the BSP invoice while imbalance settlement (i.e. imbalances and fees) are on the BRP invoice.

noen balansetjenester under en annen BSP-rolle og faktura, eller ønsker å bruke forskjellige valutaer for forskjellige balansetjenester.

3 Administrasjon av avregningsstruktur

Kapittel tre viser hvordan avregningsstrukturen skal håndteres og den hierarkiske oppbyggingen i den nordiske avregningsmodellen. Kapittelet beskriver rapporteringsansvar, regler og retningslinjer for rapportering av endringer i strukturinformasjonen, samt tidsfrister og rapporteringsmetoder.

Avregningsstrukturen er et av de viktigste elementene i den nordiske avregningsmodellen. Hver markedsaktør er ansvarlig for å informere om og oppdatere strukturinformasjon. Strukturinformasjon er informasjon om markedsaktører og deres relasjoner til hverandre (f.eks. forbindelsen mellom en BRP og en RE) og til markedsobjektene og markedsobjektsrelasjonene (f.eks. forbindelsen mellom en RE og et MGA). Hver markedsaktør må registrere seg for å få godkjenning til å operere i markedet. Aktørene selv har ansvar for å registrere og oppdatere egen informasjon.

Hver aktør må registrere seg i avregningssystemet. Aktøren må registrere generell informasjon om selskapet og hvilken aktørroller det skal utøve. Aktørroller kan være BRP, BSP, DSO og/eller RE. Hver rolle blir registrert som markedsaktør. Det er også mulig for et selskap å registrere flere markedsaktører med samme rolle.

eSett vedlikeholder strukturinformasjonen, basert på informasjon fra DSOer, BRPer, BSPer og TSOer. DSO-ene er ansvarlige for å oppdatere strukturen knyttet til målepunktene i de nettområdene (MGA) de har ansvar for (f.eks. en kraftleverandørs forbruk og produksjon innenfor et MGA), og BRP-ene er ansvarlige for å oppdatere strukturen for sine forpliktelser (f.eks. hvilke kraftleverandører (RE) de er ansvarlige for i ulike MGA). BSP-ene er ansvarlige for å oppdatere balanseansvaret for sine reserveressurser.

Markedsaktørene skal selv registrere endringer i avregningsstrukturen gjennom Online Service. Når endringene er lagt inn i eSetts balanseavregningssystem, blir de validert og godkjent. Så snart endringene er godkjent, vil de bli brukt i balanseavregningen. Strukturinformasjonen kunngjøres på Online Service der markedsaktørene kan se oppdatert informasjon om avregningsstrukturen. Tilgangsrestriksjoner som styrer hva som kan ses av avregningsstruktur er i henhold til nasjonal lovgivning.

Markedsaktørene vil kunne se og laste ned strukturen for hvert område i alle land. Det vil si informasjon om MGA-grunndata, MBA-grunndata, MGA-MGA-relasjoner og MGA-MBA-relasjoner. Innholdet av MGA- og MBA-grunndata vil være områdespesifikk informasjon, som type, navn, områdeidentifikasjon o.l.

3.1 Avregningsstruktur

Oppdatert strukturinformasjon er svært viktig for å håndtere rapportering og andre balanseavregningsfunksjoner. Avregningsstrukturen inneholder informasjon knyttet til forskjellige markedsaktører: TSOer, DSOer, BRPer, BSPer og REer, og informasjon om forholdet mellom markedsaktørene.

Informasjon om BRPens ansvar for REer per MGA, og tidsrom dette er gyldig for, er viktig for å kunne rapportere og avregne korrekt. En felles og offisiell oversikt over denne strukturinformasjonen er derfor blitt utarbeidet og denne blir vedlikeholdt i eSetts balanseavregningssystem.

Hvert element i strukturinformasjonen har en gyldighetsperiode som definerer tidsrommet det spesifikke elementet anses å være aktivt. Oppstartsdato bestemmer når strukturelementet blir aktivert. Opphørsdato bestemmer når strukturelementet skal deaktiveres og er først nødvendig når datoen er bestemt.

I finnes det en beskrivelse av strukturelementer og deres forbindelser.

Detaljerte beskrivelser av grensesnittet og prosessen for å håndtere strukturinformasjonen vil finnes i Brukerveiledningen for Online Service.

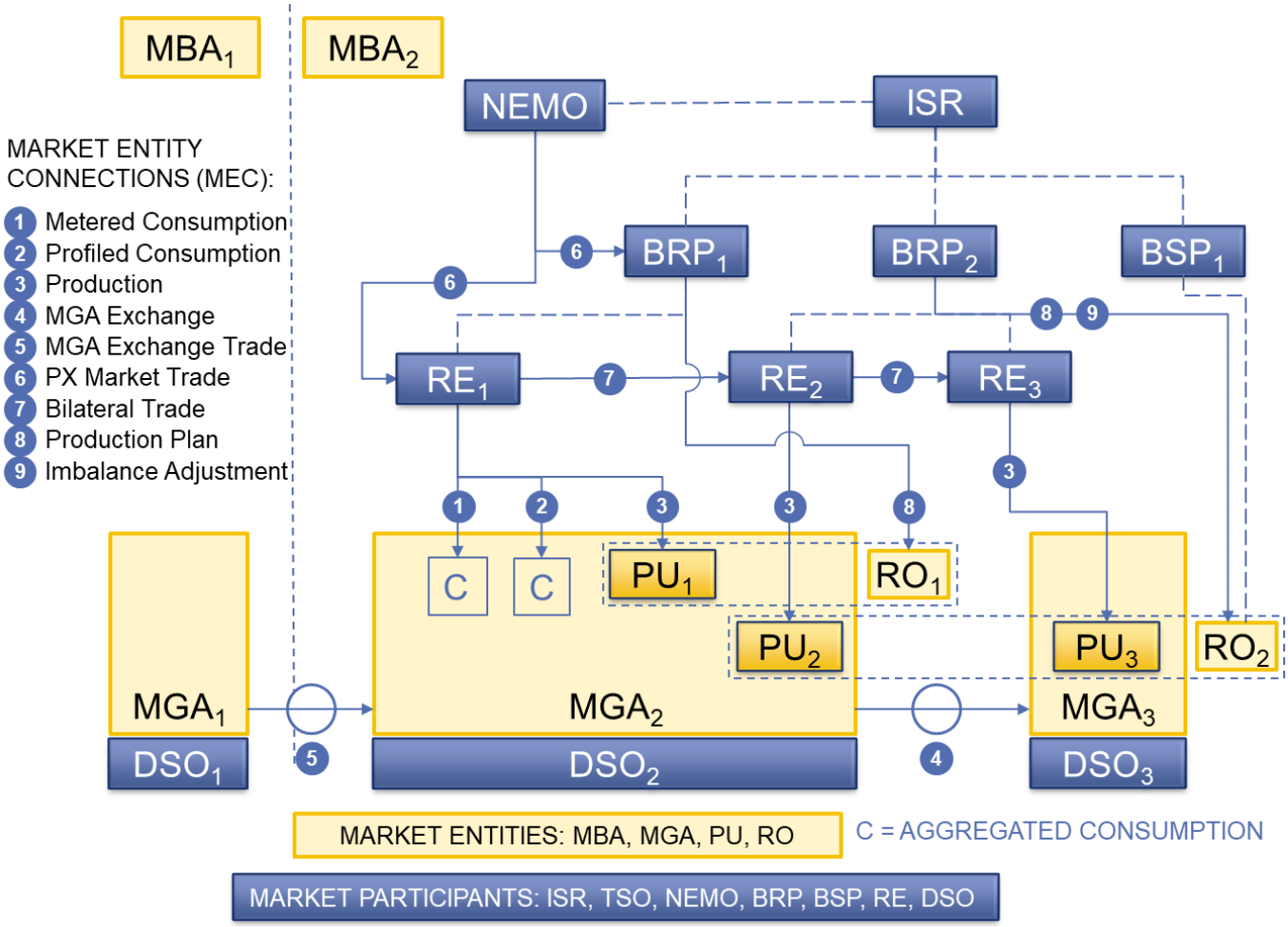


Figure 7. Eksempel på strukturelementer og deres forbindelser

3.2 Markedsaktører

Informasjonen om avregningsstruktur er knyttet til de ulike aktørrollene en markedsaktør kan ha (RE, BRP, BSP, DSO eller TSO). Et selskap kan ha flere roller, og hver av disse rollene skal være representert av en separat markedsaktør). I den nordiske avregningsmodellen er det alltid en forbindelse mellom strukturinformasjon og de spesifikke markedsaktørene, som gjelder for et angitt tidsrom. Rollene er definert og beskrives i **3** nedenfor.

Markedsaktører		
Navn	**Forkortelse**	**Beskrivelse**
Balanseansvarlig (Balance Responsible Party)	**BRP**	En balanseansvarlig er en part som har en gjeldende avregningsavtale som gir finansiell sikkerhet og identifiserer balanseansvaret i forhold til eSett. Balansansvar betyr plikten til å sikre at det er balanse mellom levering og uttak, samt for de kjøps- og salgsavtalene som er inngått.
Leverandører av balansetjenester	**BSP**	Et selskap som har en gyldig avtale med eSett og en gyldig BSP-avtale eller en annen avtale med TSO eller på annen måte er bundet av vilkårene som er fastsatt av TSO. En leverandører av balansetjenester betyr en markedsdeltaker med reserveleverende enheter (for eksempel produksjonsenheter) eller reserveleverende grupper (reguleringsenheter) som er i stand til å tilby balansetjenester til TSOer.
Nettselskap (Distribution System Operator)	**DSO**	Et nettselskap er eier av et distribusjonsnett, med ansvar for å distribuere elektrisitet fra produsentene til kundene. DSOene har ansvar for å måle produksjon, forbruk, utveksling og rapportere måledataene til de berørte partene. Dette ansvaret omfatter også ikke konsesjonspliktige nett.
Systemansvarlig (Transmission System Operator)	**TSO**	En systemansvarlig har ansvaret både for leveringssikkerheten og høyspentnettet. De har også det overordnede ansvaret for balanseavregningen i samsvar med nasjonal lovgivning. I dette dokumentet viser TSO til følgende nordiske TSOer: Energinet, Statnett, Fingrid og Svenska kraftnät.
Kraftleverandør (Retailer)	**RE**	En kraftleverandør selger kraft til en sluttbruker. Kraftleverandøren selger og kjøper kraft direkte fra en produsent, en annen kraftleverandør eller via en kraftbørs (NEMO). En RE har en avtale med en BRP. I Finland kan en RE ha en avtale med en BRP, eller med en annen RE som deretter har en avtale med en BRP (åpen leverandørkjede, se 2.3.6).

Table 3. *Markedsaktørene i den nordiske avregningsmodellen*

3.2.1 Unbundling

Reglene for unbundling definerer hvilke roller som kan utføres av ett og samme selskap. For øyeblikket er det noen nasjonale forskjeller i denne lovgivning som påvirker balanseavregningen.

Unbundling reglene i Sverige, Danmark og Finland krever at REer og DSOer må tilhøre separate selskaper. Unntakene er Finland og Norge, hvor DSOer med ikke-konsesjonsbelagte nett (for eksempel produksjons- eller industrinett) kan tilhøre samme selskap som RE.

3.3 Markedsobjekter

For å organisere avregningsinformasjonen på en strukturert måte, er strukturinformasjonen også knyttet til et markedsobjekt (ME). Disse brukes for å ytterligere spesifisere områdene der forbruk, handel og utveksling forekommer og inkluderer i tillegg produksjon og reguleringsobjekt. De definerte MEene og de respektive beskrivelsene vises nedenfor i **4**.

Markedsobjekter		
Navn	**Forkortelse**	**Beskrivelse**
Budområde (Market Balance Area)	**MBA**	Et område i kraftsystemet som fungerer som et ubalanseområde der en ubalanse beregner. I NBS-modellen er en MBA lik en budsone og et planleggingsområde, og ubalanseprisområdet er lik en eller flere MBAer. Ubalanseprisen er alltid den samme innen en MBA.
Nettavregningsområde (Metering Grid Area)	**MGA**	Et nettavregningsområde er et elektrisk sammenhengende overføringsnetområde der forbruk, produksjon og utveksling kan måles. MGAer besluttes på nasjonalt nivå.
Produksjonsanlegg (Production Unit)	**PU**	Generator eller et sett av generatorer innenfor samme kraftverk. En produksjonsenhet er lik et kraftproduksjonsanlegg. I Finland kan strømleverandørens aggregerte produksjon under 1 MW aggregeres til én enkelt virtuell PU innenfor nettavregningsområdet. PU-er brukes ikke i Danmark.
Stasjonsgruppe (Regulation Object)	**RO**	En stasjonsgruppe (RO) er et sett av én eller flere generatorer og stasjoner innenfor et MBA, unntatt for Norge og Danmark, der RO kan tilhøre mer enn ett MBA. Det kan bare være en BRP for produksjonsplan per RO, og RO for produksjon kan bare omfatte produksjon av én bestemt teknologi (vindkraft, vannkraft, kjernekraft osv.). BRP leverer produksjonsplaner per RO til TSOen før leveringstimen. RO fastsettes av den respektive TSOen. Dersom stasjonsgruppen brukes for balansetjenester, og uavhengig aggregering er tillatt, kan én balansetjenesteleverandør (BSP) samle ressurser fra flere BRP-ers balanseansvar i én enkelt stasjonsgruppe.

Table 4. *Markedsobjekter i den nordiske avregningsmodellen*

3.4 Markedsobjektrelasjoner

Store mengder avregningsinformasjon utveksles mellom markedsaktørene innenfor den nordiske avregningen. Informasjonen er organisert i MECs. MECene danner grunnlaget for avregningsstrukturen og fasiliterer rapporteringen av avregningsdata.

MECer beskriver forskjellige typer relasjoner, enten mellom ulike markedsaktører (f.eks. bilaterale handler mellom to parter) eller mellom markedsaktører og markedsobjekter (f.eks. markedsaktørens målte forbruk i MGA eller markedsaktørens produksjon per produksjonsanlegg).

MECenes tidsserier danner grunnlaget for avregningen.

5 forklarer MECene som er brukt i den nordiske avregningsmodellen (se 5.4.3.4).

Markedsobjektrelasjoner	
Navn	**Beskrivelse**
Målt og profilavregnet forbruk	Målt og profilavregnet forbruk per MGA per RE, unntatt profilavregnet forbruk i Sverige som er per MGA og BRP, brukes i balanseavregningen. Målt og profilavregnet forbruk er inndelt i følgende typer: Nettap, Utkoblbart, industriforbruk over 50 MW, pumping, pumpekraft, energilagring og PUs eget forbruk.
Produksjon	Produksjon per PU brukt i balanseavregningen. Følgende produksjonstyper er definert: vannkraft, onshore vind, offshore vind, kjernekraft, termisk, solenergi, energilagring og annet..
Sammenslått produksjon	Sammenslått produksjon per MGA per RE brukes i balanseavregningen. All produksjon på under 1 MW i Sverige rapporteres som samlet produksjon. Følgende produksjonstyper er definert: Hydro, onshore vind, offshore vind kjernekraft, termisk, solenergi energilagring og annet.
Utveksling mellom MGAer	Summen av utvekslingen av energi som forekommer mellom tilgrensende nettavregningsområder. Målt i grensepunkter og rapporteres per avregningsperiode.
Utvekslingshandel mellom MGAer	Utvekslingshandelen mellom MGAer representerer volumet som må omsettes på grunn av utveksling mellom MGAer i forskjellige MBAer. DSO utpeker en RE for å ta seg av denne handelen.
Kraftbørshandel	Kraftbørshandel er krafthandelen som inngås hos en markedsoperatør (NEMO) i NBS-området – day-ahead eller intradag
Kraftbørsflyt	Kraftbørsflyt består av to deler: dayahead- og intradag-flyt. Dayahead-flyten er den planlagte flyten mellom to MBAer og er en følge av dayahead-handler. Intradag-flyten er netto planlagt flyt mellom to MBAer og er en følge av intradag-handler.
Bilateral handel	En krafthandel som er avtalt mellom to markedsaktører.
Produksjonsplan	TSO rapporterer produksjonsplaner som er mottatt fra BRPer på RO-basis. Produksjonsplanene er ikke en del av balanseavregningen.
Regulerkraft	Et energivolum som representerer balansekraften fra en BSP og som blitt brukt av den tilknyttede TSO for en avregningsperiode til de berørte BRPene, for beregning av ubalansen til disse BRPene.
MGA-ubalanse	Summen av rapportert inn- og utmating (inkludert nettap) fra ett MGA. Summen er null når rapporterte verdier er korrekte.
Kapasitetsreserve	En reserveringskapasitet for en spesifikk balansetjeneste som TSO har anskaffet fra BSP for å være tilgjengelig for aktivering i sanntid for å balansere produksjon og forbruk i kraftsystemet. Består av opp- og nedreguleringskapasitet og tilhørende volum. TSO rapporterer per BSP og balansetjeneste (delmarked).
Aktivert reserve	Et energivolum av en spesifikk balansetjeneste som TSO har aktivert fra BSP for å balansere produksjon og forbruk i sanntid. Består av opp- og nedreguleringsenergi og tilhørende volum. TSO rapporterer per stasjonsgruppe og balansetjeneste (delmarked).
Levert reserve	Et energivolum av en spesifikk balansetjeneste som BSP har levert etter aktivering fra TSO. Brukes i land og balansetjenester hvor uavhengig aggregering er tillatt. Rapporteres per BRP og MBA, eller RE og MGA, i henhold til nasjonale regler. Ved kontraktsmessige reserver (dvs. aktivering av en annen markedsaktørs ressurser basert på en bilateral avtale), kan det rapporteres en feil-leveranse, hvor BSP-en tilordner ansvaret for feil-leveransen til BRP-en som er part i kontrakten.

Table 5. *Model Markedsobjektrelasjoner i den nordiske modellen for balanseavregning*

3.5 Rapporteringsansvar og tidsfrister

eSett mottar strukturinformasjon fra markedsaktørene. Den inneholder informasjon om avregningsstruktur som skal legges til, oppdateres eller avsluttes i balanseavregningssystemet. Strukturinformasjonen legges inn via Online Service og valideres av eSett. Når avregningsstrukturen er blitt oppdatert, publiserer eSett avregningsstrukturen til markedsaktørene gjennom Online Service.

Hver aktør i kraftengrosmarkedet må søke eSett for å få godkjent avregningsstrukturen. Aktørene er selv ansvarlige for å registrere og oppdatere egen informasjon. Ansvarsforholdene relatert til registrering av strukturinformasjon forklares i de neste avsnittene.

3.5.1 eSett

eSett ivaretar den felles strukturinformasjonen i balanseavregningen, og er ansvarlig for følgende:

- Registrere BRP som aktiv når balanseavregningsavtalen har trådt i kraft, og respektive krav er oppfylt (Vedlegg 1)
- Registrere BRP som inaktiv når balanseavregningsavtale er opphevet
- Registrere BSP som aktiv når nødvendige avtaler har trådt i kraft, og respektive krav er oppfylt (f.eks. mulig sikkerhet)
- Registrere BSP som inaktiv når nødvendige avtaler er opphevet
- Registrere DSO som aktiv når de oppfyller alle krav som DSO (konsesjon fra den lokale myndigheten, ID, sertifikat, testing)
- Registrere DSO som inaktiv når DSOs aktiviteter er avsluttet
    - En DSO har for eksempel blitt slått sammen med en annet DSO
- Registrere RE som aktiv når de oppfyller kravene som de er pålagt av tilsynsmyndighetene
    - Ettersom en RE kan ha en forskjellig BRP i hvert MGA er det mest effektive at eSett utfører denne kontrollen, i stedet for at mange DSOer eller BRPer kontroller den samme REen
    - En aktiv RE vil være i stand til å håndtere forbruk, handel og produksjon
- Registrere DSOer som inaktive når aktivitetene deres er avsluttet

3.5.2 Kraftselskap – RE

RE er ansvarlig for å rapportere følgende strukturinformasjon til eSett:

- Registrere selskapet som en RE
- Kraftleverandør tar initiativ til leverandørbytteprosessen. Denne prosessen kan bare igangsettes når REen har en gyldig BRP i MGAet der leveransen skal finne sted
- Oppdatere egen kontaktinformasjon

3.5.3 Balanseansvarlig – BRP

BRP er ansvarlig for å rapportere følgende strukturinformasjon til eSett:

- Registrere selskapet som BRP
- Dersom en BRP har en gyldig avtale med en TSO om balansetjenester skal selskapet også registreres som BSP

- Registrere for hvilke REer de påtar seg ansvaret for produksjon, og i hvilke MGAer dette gjelder. Det er den nye BRPen som har ansvaret forå oppdatere strukturinformasjonen
- Registrere for hvilke REer de påtar seg ansvaret hva gjelder forbruks-/handel, og i hvilke MGAer dette gjelder. Det er den nye BRPen som har ansvaret for å oppdatere strukturinformasjonen
- Håndtere MECer for bilateral handel som de er ansvarlige for. Registrering av en bilateral handel skal utføres av en av BRPene, hvoretter motparten skal godkjenne registreringen av bilateral handel med den respektive balanseansvarlige.
- Tildele PU til riktig RO
- Sørge for at TSOen får tilstrekkelig informasjon til å opprette RO-er
- Oppdatere egen kontaktinformasjon

3.5.4 Leverandør av balansetjenester – BSP

BSP er ansvarlig for å rapportere følgende strukturinformasjon til eSett:

- Registrere selskapet som BSP
- Gi TSO-en tilstrekkelig informasjon til å registrere stasjonsgrupper (RO-er), inkludert balanseansvarsinformasjon for stasjonsgruppenes reserveressurser.
- Oppdater egen kontaktinformasjon

3.5.5 Nettselskap – DSO

DSOer har hovedansvaret for å opprettholde korrekt og oppdatert avregningsstruktur. DSO er ansvarlig for å rapportere (hvis ikke en datahub tar over noe av ansvaret) følgende strukturinformasjon til eSett:

- Registrere selskapet som DSO
- Oppdatere strukturen for forbruks-MECer i sine MGAer
    - Gi følgende informasjon: RE, MGA, forbrukstype og gyldighet
    - For det svenske profilmålte forbruket gjelder også: BRP, MGA, forbrukstype og gyldighetsperiode på månedsbasis.
- Oppdatere strukturen for sammenslått produksjon MECer innen MGA
    - Gi følgende informasjon: RE, MGA, Produksjonstype, PU-type og Gyldighet
- Oppdatere strukturen for PU i sine MGAer
    - Gi følgende informasjon: MGA, produksjonstype, PU type, gyldighet, navn og kapasitet (nominell kapasitet for PU)
- Oppdatere strukturen til produksjons-MEC
    - Tildele en RE til PU
- DSO må velge en RE for hver MGA for å håndtere ubalanse mellom MGAer
- Oppdatere egen kontaktinformasjon

3.5.6 Måleverdiaggregator (Elhub)

Måleverdiaggregatorn opprettholder avregningsstrukturene knyttet til DSO. Aggregatorn kan for eksempel være en nasjonal datahub som håndterer all rapportering til eSett, og som styrer rapporteringen og kommunikasjonen mellom DSO og eSett. Aggregatorn overtar dermed flere av DSOs virksomhet. Til aggregatorens rapportering til eSett tilhører:

- Oppdater strukturen for forbruk MEC i MGA
    - Oppgi følgende informasjon: RE, MGA, Forbrukstype og gyldighet
    - Angi RE for hvert MGA for å håndtere ubalanser i MGA
- Oppdatere strukturen for sammenslått produksjon MECer innen MGA
    - Gi følgende informasjon: RE, MGA, Produksjonstype, PU-type og Gyldighet
- Oppdater strukturen for PU og i MGA
    - Oppgi følgende informasjon: MGA, produksjonstype, PU type, gyldighet, PU ID og kapasitet (nominell kapasitet for PU)
- Oppdater strukturen for produksjons MEC
    - Angi en RE til PU
- Oppdater egen kontaktinformasjon

3.5.7 Nominert markedsoperatør – NEMO

NEMO er påkrevd å registrere seg som en BRP og RE i avregningsstrukturen. I tillegg er NEMOen ansvarlig for å rapportere utførte day-ahead- og intradag-handler. NEMO er ansvarlig for å rapportere følgende strukturinformasjon til eSett:

- Registrere selskapet som en BRP
- Administrere MEC for Day-ahead-handel
- Administrere MEC for intradag-handel
- Administrere MECer for Day-ahead-flyt
- Administrere MECer for intradag-flyt
- Administrere MECer for bilateral handel
- Oppdatere egen kontaktinformasjon
- En NEMO kan delegere utførelsen av oppgaver relatert til balanseansvar til en sentral motpart, eller en såkalt "Central Counter Party" (CCP). I disse tilfellene er alle ovennevnte ansvarsområder CCPs

3.5.8 Systemansvarlig – TSO

TSOer har, i tillegg til ansvarsområdene nevnt nedenfor, tilsvarende ansvarsområder som BRPene (dersom relevant):

- Fastsette MGAer
- Fastsette hvilke MGAer som skal inngå i et MBA
- Håndtere MEC for MGA-utveksling
- Håndtere MEC for regulerkraft
- Administrasjon av RO

3.5.9 Rapporteringsansvar og tidsfrister

Oppgjørsstruktur skal registreres i henhold til fastsatte frister. En beskrivelse og foreslåtte frister for hver ansvarlig part finnes i **6**.

Tidsfrister for oppdatering av strukturinformasjon			
Strukturinformasjon Forutsetninger/merknader Ansvarlig	**Strukturinformasjon Forutsetninger/merknader Ansvarlig**	**Strukturinformasjon Forutsetninger/merknader Ansvarlig**	**Strukturinformasjon Forutsetninger/merknader Ansvarlig**
Forbruk i MGA	• Gyldig MGA, RE og Retailer Balance Responsibility (RBR) for forbruk	• DSO	• 7 dager før leveringsdato i Finland. (Syv dager betyr at hvis strukturelle endringer er gjort pa mandag da vil de være gyldige fra begynnelsen av forrige mandag) • 10 dager etter leveringsdato i Sverige • 12 dager etter leveringsdato i Norge og Danmark (endringer kan gjøres for den åpne rapporteringsperioden med unntak av den siste dagen)
Sammenslått produksjon i MGA	• Gyldig MGA, RE og Retailer Balance Responsibility (RBR) for produksjon	• DSO	• Ikke brukt i Finland • 10 dager etter leveringsdagen i Sverige • 12 dager etter leveringsdagen (dvs. endringer kan gjøres for den åpne avregningsperioden unntatt avslutningsdagen) i Norge og Danmark
Regulert Kraftleverandør	• Gyldig MGA, RE og RBR for forbruk	• DSO	• Opprettelse og endring: Senest én (1) dag før leveringsdag i Finland og Sverige (En dag betyr at hvis strukturelle endringer gjøres i dag, vil den være gyldig fra i morgen) • Opprettelse og endring: Tolv (12) dager etter leveringsdag i Norge og Danmark • Terminering: Fjorten (14) hele dager før leveringsdag
Produksjonsenhet (PU)	• Gyldig MGA	• DSO	• En (1) dag før leveringsdagen for produksjon i Finland • Elve (11) dager etter leveringsdagen for virtuelle PU-ers produksjon i Finland • Ti (10) dager etter leveringsdagen for all produksjon i Sverige • Tolv (12) dager etter leveringsdagen for all produksjon i Norge

Tidsfrister for oppdatering av strukturinformasjon			
Strukturinformasjon Forutsetninger/merknader Ansvarlig	**Strukturinformasjon Forutsetninger/merknader Ansvarlig**	**Strukturinformasjon Forutsetninger/merknader Ansvarlig**	**Strukturinformasjon Forutsetninger/merknader Ansvarlig**
Forhold mellom PU-RE	• RE må være gyldig • RE må ha avtale med BRP • PU må være gyldig	• DSO	• En (1) dag før leveringsdato for produksjon i Finland • Elve (11) dager etter leveringsdagen for virtuelle PU-ers produksjon i Finland • Ti (10) dager etter leveringsdagen for all produksjon i Sverige • Tolv (12) dager etter leveringsdato for all produksjon i Norge
Bilateral handelsstruktur	• Gyldig BRP-RE-struktur	• BRP	• Tre dager før leveringsdato
Stasjonsgruppe (RO)	• Gi TSOen informasjon om tilordningen av PU-er innenfor RO-er • Varsle eSett om eksiterende RO	• BRP • TSO	• 14 dager før leveringsdato • Tre (3) fulle dager før leveringsdag
Produksjonsanlegg->Stasjonsgruppe	• Tildele en PU til en RO	• BRP	• En (1) dag før leveringsdato for produksjon i Finland • Elve (11) dager etter leveringsdagen for virtuelle PU-ers produksjon i Finland • Ti (10) dager etter leveringsdagen for all produksjon i Sverige • Tolv (12) dager etter leveringsdato for all produksjon i Norge

RE -> BRP-struktur (Balanseansvar, RBR)	• Det må være kjent hvilken BRP som skal være ansvarlig for forbruk og produksjon i hvert MGA, der RE er aktiv
	• MEC kan ikke opprettes i MGAer der REen ikke har en gyldig BRP
	• eSettt må manuelt verifisere endringer og opprettelse av RBR
		• BRP (REens nye BRP)	• 5 dager før leveringsdato for oppstart eller endringer
			  • I Sverige informerer RE alle DSO-er om endringen senest én måned i forveien.
			  • I Sverige kan endringene kun gjøres fra den 1. dagen i en kalendermåned.
			• 14 dager før leveringsdato for terminering

Tidsfrister for oppdatering av strukturinformasjon			
Strukturinformasjon Forutsetninger/merknader Ansvarlig	**Strukturinformasjon Forutsetninger/merknader Ansvarlig**	**Strukturinformasjon Forutsetninger/merknader Ansvarlig**	**Strukturinformasjon Forutsetninger/merknader Ansvarlig**
Markedsaktørens gyldighetstid	• Gyldigheten for en markedsaktør (dvs. den tidsrammen som markedsaktøren anses å være aktiv innenfor i markedet) skal fastsettes etter at kravene er oppfylt av markedsaktørene	• eSett	• Forutsetningene må være oppfylt 14 dager før markedsaktøren starter opp drift i markedet
MGA	• Gyldig DSO • TSO kontaktes angående den nye MGA-en • Gyldig MGA-kode • Gyldig MGA ubalanseleverandør	• TSO	• 14 dager før leveringsdag
MGA → MBA – struktur	• Gyldig MGA og MBA • TSO deler MGA i MBA i landet	• TSO	• 14 dager før leveringsdag
MGA → DSO forhold	• Gyldig MGA og DSO	• TSO	• 14 dager før leveringsdag
Forholdet mellom MGA	• Gyldig MGA	• TSO	• 7 dager før leveringsdag

Table 6. *Tidsfrister for rapportering av skruturinformasjon*

Eksempel på tidsfrister for rapportering av strukturinformasjon:

Ny RE som skal registreres i det nordiske markedet:

1. Den nye REen skal gi eSett den påkrevde informasjonen for å registrere selskapet. eSett registrerer den nye REen og angi REen som gyldig med start fra 14 dager etter at all obligatorisk informasjon er blitt fremlagt.

2. Fra den dagen eSett registrerer den nye REen, vil det være mulig for BRPen å registrere BRP-RE-relasjonen for den spesifikke MGAen. Gyldig startdato kan tidligst være den samme som den nye REens startdato (14 dager)

3. Når BRP-RE-relasjonen er godkjent av eSett, vil det være mulig for DSO å sende inn MGA-strukturen (Forbruk, Produksjon). Gyldig fra-datoen kan tidligst være den samme som gyldig startdato for BRP-RE-relasjonen (14 dager), forutsatt at DSOen sender inn strukturinformasjonen

Allerede registrert og gyldig RE i det nordiske markedet:

1. En registrert og gyldig RE er allerede tilgjengelig for BRPen for å registrere BRP-RE-relasjonen i den spesifikke MGAen. BRPen er pålagt å legge inn informasjonen minst 5 dager før den skal være i drift.

2. Når BRP-RE-relasjonen er godkjent av eSett, vil det være mulig for DSO å sende inn MGA-strukturen. Gyldig fra-datoen kan tidligst være den samme som gyldig startdato for BRP-RE-relasjonen, forutsatt at DSOen sender inn strukturinformasjonen

I det første eksemplet vil prosessen ta minst 14 dager. I det andre eksemplet vil prosessen ta minst 5 dager.

3.5.10 Strukturinformasjon til markedsaktørene

Den kunngjorte strukturinformasjonen i Online Service vil også leveres med en XML-fil. **7** viser et eksempel på strukturinformasjonen til en DSO som vil bli gitt på fil. Eksempelet er basert på avregningsinformasjonen som offentliggjøres på https://ediel.org/.

Dokument-identifikasjon	**Dokument-type**	**Prosesstype**	**Avsender-ID**	**Av-senders**	**Dokument-identifikasjon**	**Dokument-type**	**Prosess type**
"Dokument0001"	Z12	Z07	"eSett"	A05		A26	20151020
Parts-opplysninger							
Sakspart	Sakspartens rolle	Nettavregnings-område-ID	Gyldighets-tidens start	Gyldighets-tidens slutt	Virksom-hets-type	Av-regnings-metode	
	A12	MGA 1 (unik ID, f.eks. 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:							
Mottaker-ID:	Identifikasjon av parten som mottar hoveddata						
Sakspart:	Unik ID for aktuelle kraftleverandøren eller den balanseansvarlige						
Saksparten rolle:	Kraftleverandør eller balanseansvarlig						
Virksomhetstype:	Type forbruk						

Table 7. *Strukturrapport MGA-eksempel*

4 Måling og avregning

Kapittel fire gir en gjennomgang av de måleaktivitetene som DSOene må gjennomføre. Kapittelet definerer de ulike typene måledata, hvordan DSOene skal håndtere disse, og hvordan måledataene skal valideres og kvalitetssikres.

Den nordiske modellen for avregning organiserer alle måledata, utveksling, forbruk og produksjon i MGAer. Hvert MGA er knyttet til et enkelt MBA og DSO, og knytter dermed det målte forbruket og produksjonen i form av MECer til avregningsstrukturen.

Rapportering av måledata (som er videre beskrevet i kapittel 5), inkludert aggregering av data til RE-nivå, er ansett som DSOs ansvar i den nordiske modellen for avregning. eSett er ansvarlig for Å aggregere mottatte måledata til BRP-nivå til balanseavregningen.

Med tanke på den kritiske rollen som måledata har i balanseavregningen, er det viktig at rapporterte data har den nødvendige kvaliteten for å sikre en korrekt balanseavregning. Dette gjøres ved å minimere variasjoner forårsaket av datakvalitet (som manglende eller feil verdier), samt rapportering av data innen spesifiserte frister.

Derfor blir kvaliteten på rapporterte data nøye overvåket av eSett før den videresendes til berørte markedsaktører i form av spesifikke rapporter og nøkkeltall (se kapittel 10 for ytterligere informasjon).

Dette kapittelet definerer og beskriver de ulike typene måledata som benyttes i den nordiske modellen for avregning for utveksling, produksjon og forbruk, samt hvordan det er forventet at DSOene håndterer disse for å kunne rapportere til eSett.

MGAene er definert nasjonalt av de respektive TSOene i henhold til nasjonale lover og regler. Derfor kan det være ulik praksis i de landene som er en del av den nordiske avregningen.

I Finland er MGAer for balanseavregning og forbruk og produksjon i definert i samarbeid med Fingrid som TSO, BRP og DSO. Hvert MGA må ha en DSO som er ansvarlig for avregning og rapportering (konsesjon for forsyningsnettverk, konsesjon for lukkede nettverk eller etter avtale med Fingrid). Èn RE må være ansvarlig for MGA-ubalansen i hver MGA.

I Norge er MGAene definert av avregningsansvarlig, med støtte fra TSO og DSO. DSO i MGA skal være ansvarlig for måling og rapportering av alle målepunkter innen MGA. Alle målepunkter innen MGA må tilhøre samme MBA. Etter implementeringen av Elhub vil Elhub rapportere norsk data til eSett i stedet for de norske DSOene.

I Sverige er MGAer for balanseavregning og forbruk og produksjon definert i samarbeid med Svenska kraftnät som TSO. Prinsippet er at MGA er elektronisk tilkoblet og distribusjon er begrenset til ett budområde. Hvert MGA har en DSO som er ansvarlig for avregning og rapportering. En RE er ansvarlig for tapene i hvert MGA.

I Danmark er MGAer for balanseavregning og forbruk og produksjon definert i samarbeid med Energinet som TSO. Hver MGA har en ansvarlig DSO for måling og rapportering av data i MGA. Det må være en RE som er ansvarlig for MGA-ubalanse i en MGA. I Danmark rapporterer DSOs data til Energinet DataHub, som deretter rapporterer data til eSett.

4.1 Måledata etter type

Den nordiske modellen for avregning benytter tre ulike hovedtyper for måledata (eller typer målepunkter). De identifiserte måledatatypene er:

- Målepunkt for utveksling med andre MGAer:
    - Utveksling med tilgrensende MGAer
- Produksjonsmålepunkter:
    - Målt produksjon per PU
    - Målt sammanslått produksjon innen MGA
- Forbruksmålepunkter: Forbruk fra MGA, delt inn i følgende undergrupper:
    - Målt forbruk
    - Målt forbruk til energilagring
    - Pumpet (kun Norge)
    - Pumpekraft (kun Norge)
    - Utkoblbart (kun Sverige)
    - Industri over 50 MW (kun Sverige)
    - PU, egetforbruk (kun Finland). Produksjonsanleggs egetforbruk som kan skilles fra målt forbruk ved bruk av denne typen
- Profilavregnet forbruk, delt inn i følgende undergrupper:
    - Profilavregnet forbruk
    - Pumpet (kun Norge)
    - PU, egetforbruk (kun Finland)
- Tap, kan deles inn i følgende undergrupper:
    - Målt nettap
    - Profilavregnet nettap
    - Fleksible målte nettap (kun i Danmark)
- Målt forbruk av fleksibelt målte nettap (Kun i Danmark)

Tap i Finland skal beregnes som angitt i kapittel 5.4.3.4 og det er ikke påkrevd å skille mellom målt og profilavregnet tap (målt skal brukes og rapporteres til eSett).

De ulike forbrukstypene beskrives ytterligere i kapittel 5.4.3.4.

Det er viktig å notere seg at en rekke landspesifikke forbruksmålepunkter, som beskrevet over, skal benyttes i den nordiske modellen for avregning.

4.2 Erstatte eller beregne manglende verdier

eSett bestemmer ikke hvordan man skal beregne manglende måleverdier. Det er for tiden ulik praksis landene imellom på dette. Informasjon om de nasjonale prinsippene er gitt under.

Den finske kraftbransjens retningslinjer for hvordan manglende verdier skal beregnes eller erstattes er tilgjengelige i dokumentet "Prinsipper for strømmåling 2024". Dokumentet er tilgjengelig på http://energia.fi/sahkomarkkinat/sanomaliikenne/ohjeet-ja-suositukset.

De svenske retningslinjene for hvordan manglende verdier skal beregnes eller erstattes er tilgjengelige i “Elmarknadshandboken”. Dokumentet er tilgjengelig på: http://elmarknadshandboken.se/Dokumentation/Texter/NEMHB.pdf.

Det norske Elhub-prosjektet beskriver kravene til kvalitetssikring som skal gjennomføres av DSOene før rapportering til Elhub. Disse kravene er presentert som standarder for validering, estimering og endring av måleverdier. Den norske tittelen er "Standard for Validering, Estimering og Endring (VEE) av AMS måleverdier" og er tilgjengelig på https://elhub.no/.

Den danske markedsreguleringen D1 “AFREGNINGSMÅLING OG AFREGNINGSGRUNDLAG” beskriver håndtering av og krav om estimering av manglende verdier. Dokumentet finner du på hjemmesiden til Energinet med markedsregler: https://energinet.dk/regler/el/elmarked/.

4.3 MGA-utvekslingsmålere og utveksling mellom MGAer

Utvekslingsmålerne i et MGA måler flyten mellom tilgrensende MGAer. Målerne måler utvekslingen ved grensepunktene. DSOene er ansvarlige for utvekslingsmålerne i MGA (Blant annet å rapportere verdier til balanseavregningen).

MGA-utveksling er summen av energiflyten mellom tilgrensende MGAer. Disse summene skal brukes i eSetts balanseavregning. Begge DSOene i de tilgrensende MGAene skal rapportere til balanseavregningen, eller DSOene kan bli enige om at en av dem håndterer rapporteringen.

4.4 Produksjonsmåling

All produksjonsmåling i den nordiske modellen for balanseavregning er basert på nettomåling. Nettomåling er definert som målt produksjon etter at egetforbruk til kraftproduksjon er trukket fra. Inntil lovverket i Danmark, Finland, Norge og Sverige er harmonisert, vil den nordiske modellen for balanseavregning håndtere både brutto- og nettomålt produksjon, som skal måles, aggregeres og rapporteres i henhold til prinsippene definert under.

Et industrianlegg med egne produksjonsanlegg kan ikke angi nettoverdien av produksjonen sammen med egenproduksjonen. Produksjon og forbruk skal måles og rapporteres separat til eSetts balanseavregning.

Definisjonen av egetforbruk er ikke harmonisert. Informasjon om nasjonale prinsipper er gitt under:

- I Finland er gjeldende lovverk for kraftverkets egetforbruk tilgjengelig i dokumentet "Kauppa - ja teollisuusministeriön asetus voimalaitosten omakäyttölaitteista". Dokumentet er tilgjengelig på: https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saadoskokoelma/2003/309.
- Sverige har ikke lovverk som beskriver kraftverkets egetforbruk.
- Den norske definisjonen av kraftverkets egetforbruk er "forbruk i eventuelt hjelpeutstyr i forbindelse med produksjon av elektrisk energi, tap i hovedtransformatoren relatert til produksjonen i kraftverket og energi fra eventuell hjelpegenerator".
- I Danmark er regler for avregnede måleverdier for produksjon i forskjellige tilfeller, inkludert håndtering av eget forbruk, beskrevet i markedsforordningen D1 kapittel 5, i kombinasjon med dokumentet “RETNINGSLINJER FOR UDFØRELSE AF MÅLINGER TIL BRUG FOR NETTOAFREGNING”. Begge dokumentene finner du på Energinets hjemmeside med markedsregler. https://energinet.dk/regler/el/elmarked/

4.4.1 Beskrivelse av nettomåling for produksjon

Nettomåling ble innført slik at produksjonsanleggets produksjon og egetforbruk måles av den samme måleren. Dette illustreres i Figur 8. I dette tilfellet er måleren en såkalt toveismåler, og det er mulig å måle kraft i begge retninger. Dersom produksjonen overstiger egetforbruket, rapporteres det som produksjon. Dersom det ikke er

produksjon i løpet av balanseavregningsperioden, blir egetforbruket rapportert som forbruk (forbrukstype: PU, egetforbruk).

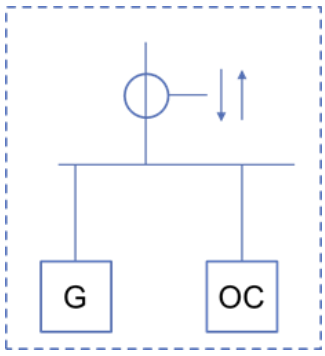


Figure 8. Nettomåling av produksjon

4.4.2 Beskrivelse av bruttomåling for produksjon

Bruttoproduksjon er definert som summen av kraftproduksjonen til alle relevante produksjonsenheter, målt ved generatorklemme. beskriver bruttomålingsprinsippet. All produksjon i Norge skal rapporteres som netto produksjon i henhold til forskriften.

Måler 1 måler produksjon og måler 2 forbruk. Måler 1 vil være den rapportere produksjonen fra PU. Målte verdier fra måler 2 blir slått sammen med verdiene fra andre målere REen har i dette området før de rapporteres til eSett.

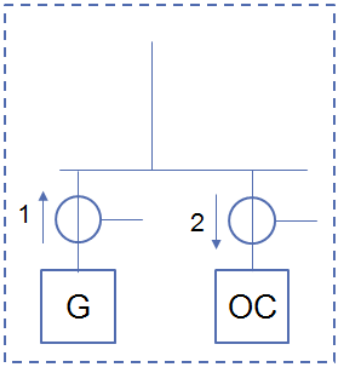


Figure 9. Bruttomåling av produksjon

4.4.3 Beskrivelse av husholdninger med både produksjon og forbruk “Prosumers" og industri med forbruk

Nettomåling av PUer med egetforbruk og ytterligere forbruk (C) kan settes opp i henhold til **10** (Finland krever ikke måler 2 for anlegg med hovedsikring opp til 3x63A). Ytterligere annet forbruk (C) (som en fabrikk) kan ikke nettes med produksjonen. Kun nettomåling av egetforbruk gjort med Måler 2 er tillatt.

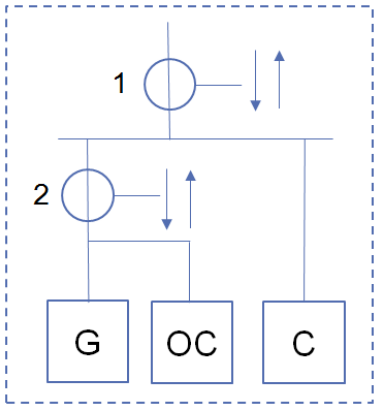


Figure 10. Måler for produksjon, egetforbruk og forbruk

Forbruk (C) er utregnet som: C = (1-2)

Dersom produksjonen (2) er ≥ 1 MW, skal produksjonen(2) rapporteres separat fra forbruk (C). Dersom DSO ikke har denne oppgaven, er kraftverkseier/anleggseier forpliktet til å organisere kraftverket/anlegget som eget MGA og rapportere produksjon og forbruk.

Som definert ovenfor kan produksjon < 1 MW nettes mot forbruk, f.eks. i tilfeller der det er vindturbiner og solcellepaneler på husholdningsnivå. Denne produksjonen vil redusere forbruket og kan nettes mot REs aggregerte forbruk i det spesifikke nettavregningsområdet. Men når denne typen produksjon overstiger REs forbruk i MGA-et, må den rapporteres separat. I praksis (basert på f.eks. dataformatene) må PU-er for denne typen produksjon etableres, og det er mulig å opprette én virtuell PU for all REs produksjon < 1 MW i ett spesifikt MGA. Det er alltid mulig å rapportere produksjon og forbruk separat.

I Finland kan reservegeneratorer, energilagringsanlegg eller andre småskala produksjonsenheter som utelukkende er beregnet for driftsforstyrrelser eller nødsituasjoner, nettes mot leverandørens forbruk innenfor samme nettavregningsområde, og produksjonen fra slike enheter trenger ikke rapporteres separat.

4.5 Måling av forbruk

DSOen bør, ved et målepunkt som måles, måle verdiene ved hver balanseavregningsperiode. Det anbefales at DSO utfører datainnsamling så raskt som mulig etter leveransetimen.

Måling av forbruk skal skje i henhold til gjeldende nasjonalt regelverk.

4.5.1 Swedish Profiling

I Sverige, dersom nettselskapet (DSO) har profilert forbruk (måling én gang per måned), er de også forpliktet til å måle eller estimere:

- Foreløpige andeler (Preliminary Load profile shares) per MGA og BRP
  - Én Forbruksprofil (load profile share) for tap inkludert
- Profilert forbruk (Load profile) per MGA
- Endelig profilert forbruk (Final Load Profile Shares) per MGA og BRP
  - Én Forbruksprofil (load profile share) for tap inkludert.

4.6 Energilagring

Reglene er ennå ikke harmonisert, men hovedprinsippene for håndtering av energilager er samme for alle land som tilhører den nordiske balanseavregningsmodellen. Det er noen nasjonale forskjeller listet opp nedenfor.

Hovedprinsippet er at et energilager skal registreres med to målepunkter – ett for forbruk, for eksempel når et batteri lades, og ett for produksjon, for eksempel når et batteri utlades. Nettning av forbruk og produksjon innenfor en obalansavregningsperiode skal ikke være tillatt for energilagre, med mindre det uttrykkelig er tillatt i henhold til gjeldende nasjonale forskrifter. En produksjonsplan kreves alltid for produksjon i Danmark og Sverige, samt i Finland og Norge dersom energilagerets kapasitet er 1 MW eller høyere.

I Danmark og Sverige finnes det ingen spesifikke regler for måling av energilagre. Dette håndteres i henhold til reglene for produksjonsmåling og forbruksmåling. Nettning mot REs øvrige produksjon eller forbruk innenfor MGA er ikke tillatt for energilagre.

De spesifikke reglene for Finland og Norge er beskrevet i detalj i kapittel 4.6.1 og 4.6.2.

8 oppsummerer tilfellene for håndtering av energilagre i obalansavregningen per land og type. Nettning i denne sammenhengen tar ikke stilling til nettning innenfor en obalansavregningsperiode, men om forbruk eller produksjon kan nettes mot REs øvrige forbruk eller produksjon innenfor målepunktområdet (MGA).

Energy Storages				
Country	**Capacity**	**Consumption**	**Production**	**Production plan**
Finland	≥ 1 MW	Consumption metering point	Production metering point, or Netted with RE's other production (only if connected with other PU)	Yes
	< 1 MW	Consumption metering point	Production metering point, or Netted with RE's other production (only if connected with other PU)	No
Norway	> 1 MW	Consumption metering point	Production metering point	Yes
	≥ 100 kW and ≤ 1 MW	Combined metering point	Combined metering point	No
	< 100 kW	Combined metering point	Combined metering point	No
Sweden	All	Consumption metering point	Production metering point	Yes
Denmark	All	Consumption metering point	Production metering point	Yes

Table 8. *Håndtering av energilagring i forskjellige land*

4.6.1 Håndtering av energilagring i Finland

Energilagre er ikke påkrevd å etableres som et eget nettavregningsområde (MGA). Det eneste unntaket gjelder når energilageret er direkte tilknyttet transmisjonsnettet, i hvilket tilfelle det alltid kreves et separat MGA.

Finland gjelder følgende regler avhengig av tilfelle:

- Energilagring på 1 MW eller mer
    - Produksjon, for eksempel utlading av et batteri, har typen Energielager.
    - Forbruk, for eksempel lading av et batteri, har typen Energielager.
    - Produksjonsplan kreves for produksjonen.

- Energilagring på mindre enn 1 MW
    - Produksjon er for eksempel utlading av et batteri og har typen Energy Storage.
    - Forbruk er for eksempel lading av et batteri og har typen Energy Storage.

- Energilager tilkoblet REs annen produksjonsenhet i MGA
    - Et energilagringsanlegg kan anses som en del av en annen produksjonsenhet dersom energilagringsanlegget er lokalisert i tilknytning til denne produksjonsenheten, er integrert i samme nett og brukes til å overføre produksjonsenhetens produksjon til strømnettet.
    - Dersom den andre produksjonsenheten produserer, kan produksjonen fra energilageret nettes mot produksjonen fra produksjonsenheten og rapporteres som produksjon fra denne produksjonsenheten i balanseavregningen.
    - Forbruket til energilageret skal rapporteres separat som forbruk i balanseavregningen og kan ikke nettes mot produksjonen fra produksjonsenheten.
    - Egetforbruksutstyr ved energilagringsanlegget skal anses som egetforbruksutstyr for den tilknyttede produksjonsenheten, og elektrisiteten som forbrukes av slikt egetforbruksutstyr kan nettes mot produksjonen fra denne produksjonsenheten.

4.6.2 Håndtering av energilagring i Norge

Energilagring i Norge			
Målepunktstype i Elhub	**Produksjons- og forbrukstype**	**Avlesningsoppløsning**	**Installert effekt**
Kombinasjonspunkt (plusskunde)	Batteri (B25)	PT60M	< 100 kW
Kombinasjonspunkt (prosument)	Batteri (B25)	PT15M	≥ 100 kW og ≤ 1 MW
For store batterianlegg:			
Produksjonspunkt	Batteri (B25)	PT15M	> 1 MW
Forbrukspunkt	Batteri (B25)	PT15M	

Table 9. *Håndtering av energilagring i Norge.*

Energilagring i Norge gjelder følgende regler::

- Energilagring under 100 kW
    - Registreres som et kombinasjonsmålepunkt i Elhub
    - Registreres med PT60M oppløsning
    - Målepunktet registreres med forbruk- og produksjonstype "Batteri" (B25)
- Energilagring på mellom 100 kW og 1 MW
    - Registreres som et kombinasjonsmålepunkt i Elhub
    - Registreres med PT15M oppløsning
    - Målepunktet registreres med forbruk- og produksjonstype "Batteri" (B25)
- Energilagring over 1 MW

- Registreres som to målepunkter, et produksjonspunkt og et forbrukspunkt
- Produksjonsmålepunktet skal registreres med PT15M oppløsning
- Forbruksmålepunkt skal registreres med PT15M
- Begge målepunktene registreres med forbruk- eller produksjonstype "Energy Storage" (B25).

4.6.3 Beskrivelse av energilagring uten mulighet for netting

Et energilager er implementert i et distribusjons- eller transmisjonsnett. I dette eksemplet måles både produksjon (f.eks. utlading) og forbruk (f.eks. lading) av energilageret med samme måler. Dette er illustrert i Figur 11 nedenfor. I dette tilfellet er måleren en såkalt toveis-måler, som gjør det mulig å måle energi i begge retninger. Både produksjon og forbruk i løpet av en obalansavregningsperiode rapporteres individuelt med typen: Energielager.

I Finland, dersom kapasiteten til energilageret er < 1 MW, kan produksjonen nettes med REs øvrige forbruk innenfor MGA.

Følgende avregningsstrukturer er nødvendige:

- Produksjonsmålepunkt med typen energilagring.
- Forbruksmålepunkt med typen energilagring.

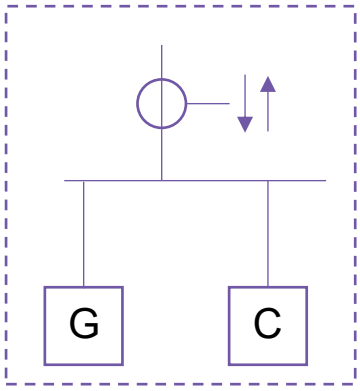


Figure 11. Eksempel på måleroppsett for energilager som ikke kan nettes med produksjon eller forbruk.

4.6.4 Beskrivelse av energilagring med nettoavregning mot produksjon

Dette scenariet er kun tillatt i Finland, som beskrevet i kapittel 4.6.1. Et energilager er implementert sammen med REs annen produksjonsenhet. Dette kan gjennomføres på ulike måter. Et eksempel på en slik implementering er illustrert i Figur 12 nedenfor. Både produksjon (f.eks. utlading) og forbruk (f.eks. lading) av energilageret kan nettes med REs annen produksjonsenhet dersom den andre produksjonen ≠ 0.

I eksempeltilfellet i Figur 12 finnes det en undermåler for energilageret. I dette eksemplet rapporteres total produksjon for PU til obalansavregning basert på det måler 1 måler som går inn på nettet.

Hvis den andre produksjonen er null, rapporteres både produksjon og forbruk i løpet av en obalansavregningsperiode individuelt med typene: Energilager og PU eget forbruk.

Følgende avregningsstrukturer er nødvendige:

- Målepunkt for produksjon med riktig PU-type.
- Målepunkt for forbruk med typen PU eget forbruk dersom ladingen overstiger produksjonen eller den andre produksjonen er null.

- Målepunkt for produksjon med typen Energielager, for ISPer når den andre produksjonen er null.

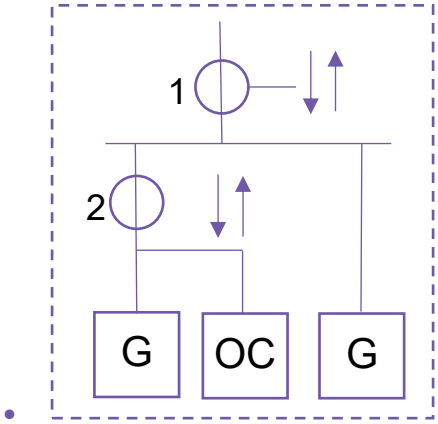


Figure 12. Eksempel på måleroppsett for energilager som kan nettes med annen produksjon.

4.6.5 Beskrivelse av energilagring med nettoavregning mot forbruk

Dette scenariet er kun tillatt i Finland, som beskrevet i kapittel 4.6.1. Et energilager er implementert sammen med REs annet forbruk i MGA. Dette kan gjennomføres på ulike måter. Et eksempel på en slik implementering er illustrert i Figur 13 nedenfor. I Finland, dersom kapasiteten til energilageret er < 1 MW, eller det brukes ved forstyrrelsessituasjoner eller for midlertidig bruk, kan produksjonen fra energilageret nettes med REs øvrige forbruk i MGA.

I eksempeltilfellet i Figur 13 finnes det en undermåler for energilageret. I dette eksemplet er totalforbruket for målepunktet det måler 1 måler som kommer fra nettet.

Hvis kapasiteten til energilageret er ≥ 1 MW, rapporteres både produksjon og forbruk i løpet av en obalansavregningsperiode individuelt med typen: Energielager, separat fra REs øvrige forbruk i MGA.

Følgende strukturer kreves dersom nettning er tillatt:

- Målepunkt for produksjon med typen Energielager dersom produksjonen fra energilageret overstiger REs totale forbruk i MGA.
- Målepunkt for forbruk med en korrekt type.

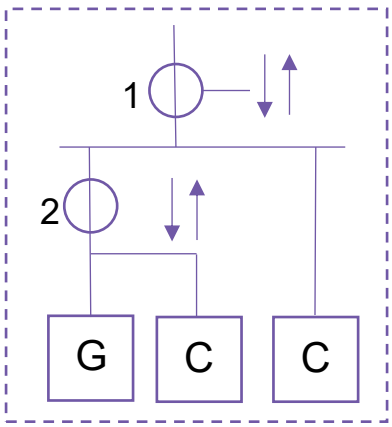


Figure 13. Eksempel på måleroppsett for energilager som kan nettes med annet forbruk.

5 Rapportering av avregningsdata

Kapittel fem beskriver rapporteringsprosessen for avregningsdata. Det beskriver rapporteringsansvaret og tidsfrister for hver av markedsobjektrelasjonene. I tillegg beskriver det håndteringen av korreksjoner av bilaterale handler og i nettavregningsområder.

Avregningsdataene skal rapporteres til eSett gjennom markedsmeldinger eller via Online Service. Rapporterte data blir så aggregert av eSett for å fastslå ubalanser. Tidsfristene varierer avhengig av dataene som rapporteres. Dersom en eller flere avregningsdata ikke overholder tidsfristen, vil hele meldingen avvises.

Måledata (produksjon per PU, sammanslått produksjonsdata per RE og MGA, aggregerte målte forbruksdata per RE og MGA, og utvekslingsdata for MGA) skal rapporteres av DSOene. BRPene er ansvarlige for å rapportere bilaterale handler til eSett. BRP-er er også forpliktet til å holde sine produksjonsplaner oppdatert, det vil si rapportere oppdaterte verdier til den lokale TSO-en. BSP-er skal rapportere planer per stasjonsgruppe og levere bud for opp- og nedregulering til TSO-ene. I enkelte tilfeller er BSP-er også ansvarlige for å rapportere leverte reserver til eSett. Markedsoperatøren (NEMO) er ansvarlig for å rapportere handelsresultater fra day-ahead og intradag til TSOer og eSett. TSOer rapporterer reserver og priser til eSett.

eSett validerer mottatte data og offentliggjør disse på Online Service. Ubalanseberegningene og ukentlig fakturering skjer så i IT-systemet for balanseavregning.

Verifiseringen av bilaterale handler og utveksling mellom MGAer skjer ved å verifisere at verdiene som rapporteres fra de to partene, er like. Dersom verdiene ikke stemmer, blir de endret i henhold til forhåndsdefinerte korreksjonsregler, og begge parter varsles. Partene kan dog bestemme at kun én av partene rapporterer verdiene.

I den nordiske modellen for avregning blir balanseavregningsperiodens data samlet inn daglig, rapportert innen to dager og oppdatert innen de gitte 13 dagene.

Kravene og tidsfristene for DSOens rapportering DSOen bestemmes av nasjonale lovverk.

5.1 Rapporterings

All rapportering i den nordiske modellen for avregning skal skje i henhold til spesifiseringen angitt i markedsmodell for datautvekslingsdokumentet Business Requirement Specification for data exchange in NBS (BRS). Den seneste versjonen av dokumentet er tilgjengelig på følgende adresse: https://www.ediel.org/.

Denne forpliktelsen reguleres som følger:

- Sverige: Regulert i EDIEL-avtalen mellom markedsaktørene og Svk.
- Finland: Ansvaret er regulert i forskrift, og markedsaktørene skal følge instruksene fra TSO-en og instruksene/prosedyrene som energibransjen er blitt enig om.
- Norge: Ansvaret er regulert i forskrift, og markedsaktørene skal følge instruksene gitt i brukerveiledningen for Ediel.
- Danmark: Ansvaret for rapportering er regulert i danske forskrifter for elektrisitetsmarked.

Rapporteringen skal skje med den nøyaktighet, fortegn og måleenhet som er beskrevet under. For informasjon om rapporteringsperioder og tidsfrister, se kapittel 5.3.

I tilfeller der tjenestetilbydere brukes for å rapportere f.eks. måledata på vegne av en DSO, skal det bemerkes at det formelle ansvaret fortsatt ligger hos DSOen i henhold til nasjonal lovgivning.

5.1.1 Måleenhet og nøyaktighet

Verdier skal rapporteres som kWh eller MWh i henhold til BRS. Oppløsningen skal maksimalt være i wattimer, dvs. høyst tre desimaler for kWh og høyst seks desimaler for MWh.

Det er for tiden nasjonale ulikheter i bruken av enheter og desimaler:

- Sverige: I henhold til bransjeavtale skal måleverdier rapporteres i kWh med opptil tre desimaler, avrunding er ikke tillatt Norge: Måleverdier skal rapporteres i kWh uten desimaler, eller MWh med opptil tre desimaler.
- Norge: Måleverdier skal rapporteres i kWh uten desimaler, eller MWh med opptil tre desimaler.
- Finland: ved det mest nøyaktige, kan dataene overføres som MWh med seks desimaler og som kWh med tre desimaler, dvs. med en nøyaktighet på 1 Wh . Dette kravet er i henhold til den finske kraftbransjens direktiv "Prinsipper for strømmåling 2025". Dokumentet er tilgjengelig på http://energia.fi/sahkomarkkinat/sanomaliikenne/ohjeet-ja-suositukset kapittel 7.5.
- Danmark: Målte verdier må rapporteres i kWh med tre desimaler i henhold til markedsregel D1.

5.1.2 Behandling av fortegn

Behandling av fortegn i rapportering av data til eSett er fastsatt i Business Requirement Specification for datautveksling i NBS (BRS). Følgende gjelder når man ser på data i balanseavregningssystemet: Aggregert forbruk og eksport fra et MGA vil ha negativt fortegn. Måleverdier fra produksjonsenheter og kraftimport til et MGA vil ha positivt fortegn.

5.1.3 Status for rapportere verdier

Alle rapporterte måleverdier skal merkes med en status (kvantitets kvalitet i henhold til BRS) som angir kvaliteten på måleverdiene. Standardstatus for alle verdier er "Målt", dvs. kvantitetskvaliteten skal bare brukes hvis verdiene ikke er målt. Følgende kvantitets kvalitet-statuser kan i tillegg til "Målt" angis.

- Midlertidig
- Estimert, godkjent for fakturering
- Finnes ikke (bare brukt for måleverdier på målepunktnivå

5.2 Rapporteringsflyt for data

Figuren under illustrerer rapporteringsflyten for data og er delt inn i: Rapportering før leveringsdatoer, Rapportering etter leveringsdato og Rapportering etter balanseavregningen er lukket.

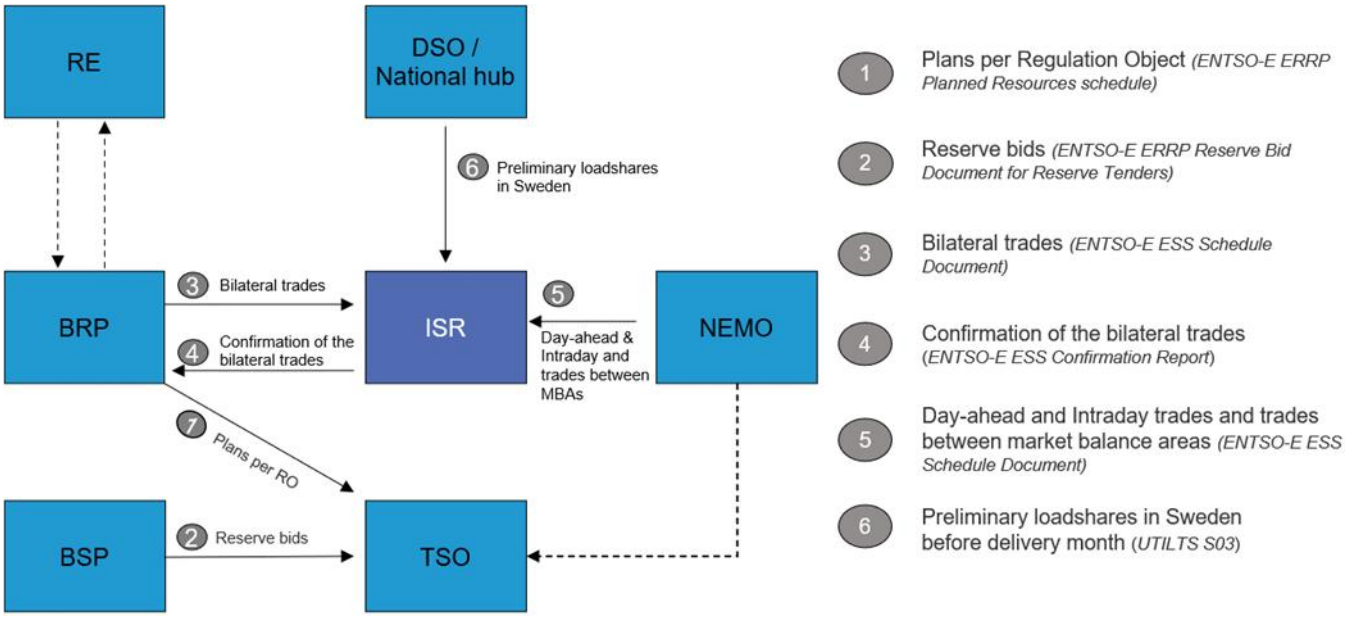


Figure 14. Rapportering før leveringstidspunkt

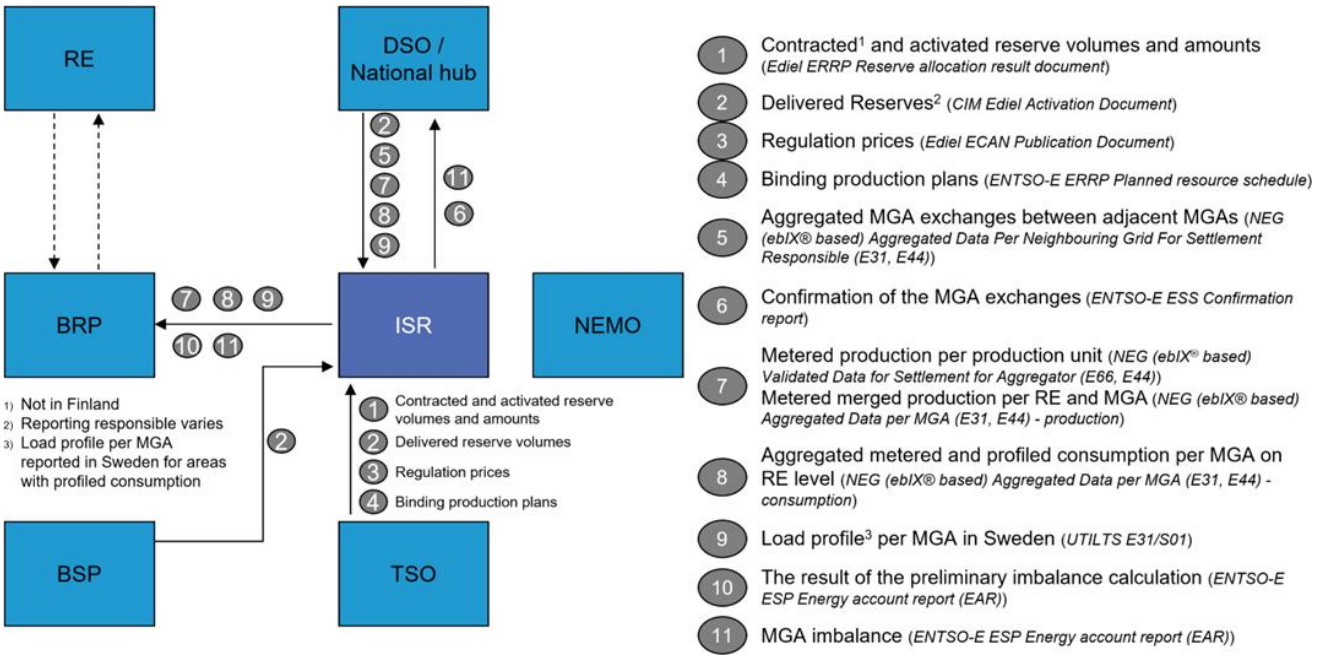


Figure 15. Rapportering etter leveringstidspunkt (1-13 dager)

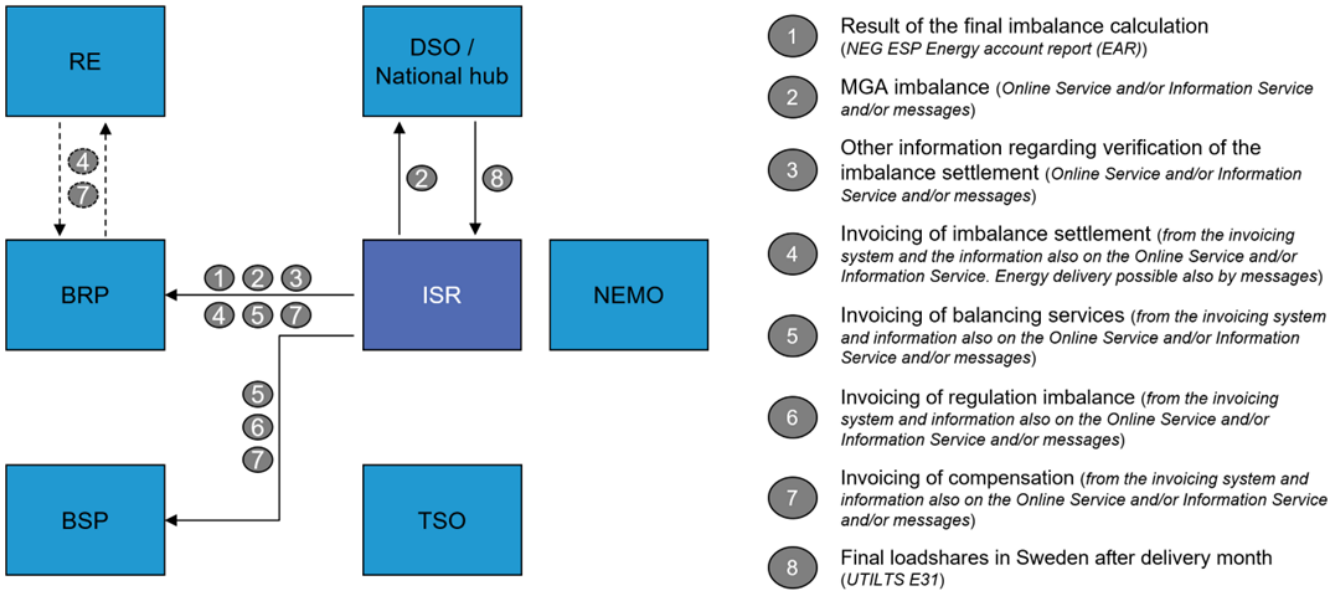


Figure 16. Rapportering etter balanseavregning er lukket (13 dager)

Tabell 10 under viser hvordan eSett rapporterer informasjonen til markedsaktørene og kommunikasjonskanalen.

Information Type						
Description of data	**RE**	**DSO**	**BRP**	**BSP**	**Public**	**Information Type**
Activated Reserves [1]			ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F		D
Bilateral Trades	ONLS, API, IS		ONLS, API, IS, F			D
Collaterals			ONLS	ONLS		
Compensation	ONLS		ONLS, F	ONLS, F		D
Consumption	ONLS, API, IS	ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F		OD [3]	D
Contracted Reserves (Capacity market) [1]				ONLS, API, IS, F		D
Delivered Reserves [1]	ONLS		ONLS, F	ONLS, F		D
Fees					ONLS, OD	D
Imbalance Adjustment			ONLS, API, IS, F			D
Imbalance Settlement Results [2]			ONLS, API, IS, F		OD [3]	D
Invoices			ONLS	ONLS		D
Load Profiles [4]		ONLS, F	ONLS, F		ONLS, OD	D
Loadshares [4]		ONLS	ONLS, F			D
Market Monitoring (KPI)			ONLS			D
MGA Exchanges		ONLS, API, IS, F				D
MGA Exchange Trades	ONLS, API, IS		ONLS, API, IS, F			D
MGA Imbalance	ONLS	ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F			D
Prices	ONLS, API	ONLS, API, IS	ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F	ONLS, OD	D
Production	ONLS, API, IS	ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F		OD [3]	D
Production Plan			ONLS, API, IS, F			
PX Trades	ONLS, API, IS		ONLS, API, IS, F			D
Regulation Imbalance				ONLS, F		D
Reports	ONLS	ONLS	ONLS	ONLS	ONLS	D
Settlement Banks					ONLS, OD	

ONLS = Online Service
F = File/Data Package via Messaging Service
D = Settlement Data
API = eSett API
IS = Information Service
OD = Open Data

1 Reserves means reserves per types, FCR, FRR, RR and subtypes, balancing power, special regulation, hour change regulation etc. depending on the usage on each country.
BRP has access only to Activated Reserve quantities.

2 Imbalance Settlement Results means imbalance energy volumes and amounts

3 Aggregated data per MBA. Imbalances only for Finland and Norway.

4 Data for calculation of profiled consumption volumes and monthly reconciliation settlement in Sweden

Table 10. *Informationstyper*

5.3 Rapporteringsfrister

Den nordiske modellen for avregning benytter den nordiske kalenderen i alle rapporteringsskjemaer.

Grunnlaget for rapporteringsfristene for DSOene er en 13-dagersperiode der avregningsdata må rapporteres til eSett. DSOene vil rapportere måledata ikke senere enn kl. 10.00 CE(S)T, den andre dagen etter leveringsdato. eSett vil gjennomføre en foreløpig balanseavregning basert på disse rapporterte dataene. Nettselskapene kan så oppdatere dataene frem til kl. 12.00 CE(S)T den 13. dagen etter leveringsdato, som også anses som den endelige rapporteringsdatoen. Neste virkedag etter endelig rapporteringsdato gjennomfører og offentliggjør eSett det endelige resultatet av balanseavregningen via Online Service og på Information Service.

I Norge rapporterer norske DSO alle målinger til Elhub, som deretter rapporterer alle aggregerte tidsserier til eSett.

Med utgangspunkt i finsk lovgivning kan finske DSOer rapportere avregningsdata for leveringsdagen frem til kl. 00.00 EE(S)T den 12. dagen etter leveringsdagen.

Med utgangspunkt i svensk lovgivning kan svenske DSOer rapportere avregningsdata for leveringsdagen frem til kl. 00.00 SNT den 13. dagen etter leveringsdagen.

I Danmark rapporterer danske DSOer alle målinger til Energinet DataHub, som deretter rapporterer alle aggregerte tidsserier til eSett.

Et illustrerende bilde av rapporteringsplanen for avregningsdata for én leveringsdag er vist i Figur 14. I denne figuren skal måledata for søndagen i uke 1 rapporteres senest andre dag etter leveringsdato, dvs. tirsdag i uke 2. Oppdateringer må rapporteres senest 13 dager etter leveringsdato, dvs. lørdag i uke 3 i illustrasjonen under. Data kan rapporteres daglig for hver dag, eller kun for de endrede verdiene. Innen utgangen av søndag i uke 2, anses data for mandag i uke 1 som endelige, og kan ikke rapporteres på mandag i uke 3. Ved utgangen av lørdag i uke 3 anses alle måledata for uke 1 som endelige, og endelig avregning gjennomføres. Fakturering for uke 1 gjennomføres den første virkedagen etter den endelige rapporteringsdagen (se mer informasjon om fakturering i kapittel 8 Fakturering)

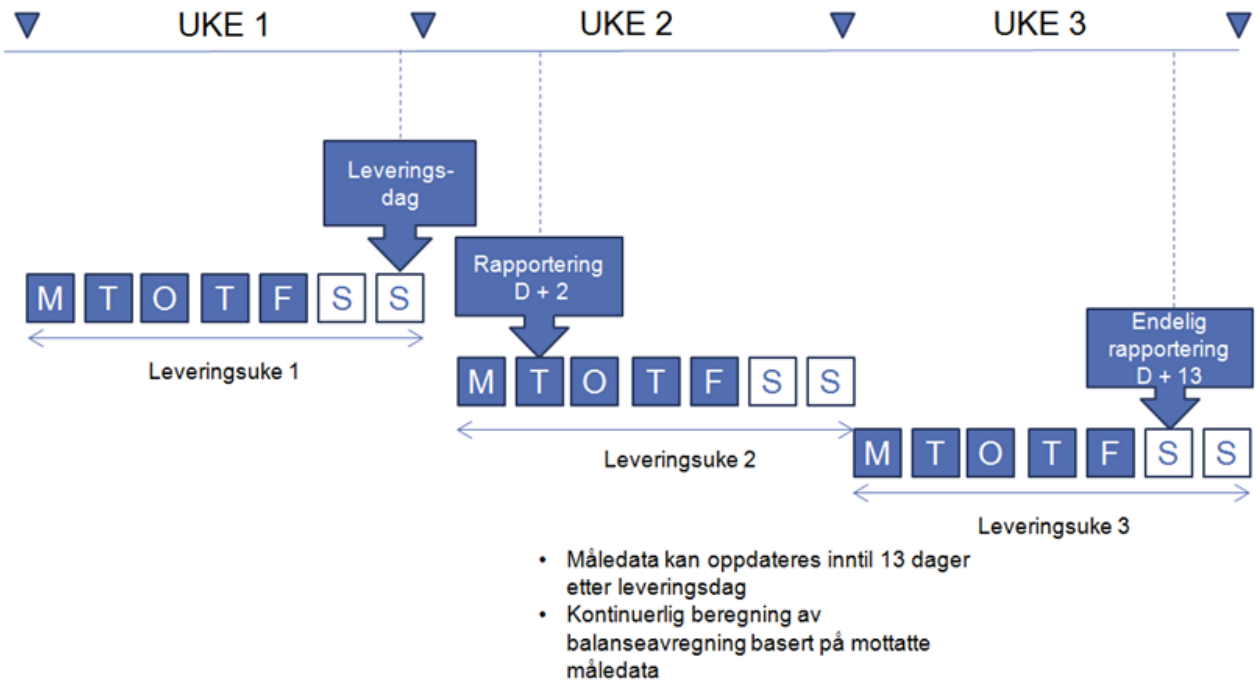


Figure 17. Frister for rapportering av avregningsdata

5.4 Rapporteringansvar

Rapporteringsrollene og -ansvaret per markedsaktør beskrives i kapitlene under. Datarapporteringsoppgaver er delt inn etter markedsrolle og tidspunktet for datarapporteringen. I siste kolonne i tabellene er motparten for hver handling markert.

5.4.1 Balanseansvarlig (BRP)

5.4.1.1 Rapportering av bilateral handel

Alle bilaterale handler skal rapporteres før tidsfristen (hvar ISP har sin egen tidsfrist). En bilateral handel skal rapporteres på RE-nivå. I den nordiske modellen for balanseavregning vil eSett aggregere data på BRP-nivå. BRPene er ansvarlige for bilaterale handler utført av de REene BRP er ansvarlig for. Bilaterale handler blir verifisert av eSetts avregningssystem.

Rapporterte verdier fra de to motpartene må stemme overens; dersom verdiene ikke stemmer, vil balanseavregningssystemet korrigere verdiene i henhold til forhåndsdefinerte korreksjonsregler og varsle begge involverte parter. BRPene kan så treffe tiltak som beskrevet i prosedyren under. Det er mulig at bare én BRP rapporterer den bilaterale handelen, da vil korreksjonsreglene (avstemming) bli benyttet.

Korreksjonsreglene (avstemming) er som følger (dersom verdiene ikke stemmer):

- Dersom begge BRPer rapporterer salg, skal null brukes.
- Dersom begge BRPer rapporterer kjøp, skal null brukes.
- Dersom én BRP rapporter salg og den andre rapporterer kjøp, skal den laveste absolutte verdien per ISP benyttes (null ansees som et tall).
- Dersom bare én BRP har rapportert verdier, skal disse

Første tidsfrist for bilateral handel er 45 minutter før ISP i Norge og Sverige, mens den i DK er det 20 minutter og i FI er det 0 minutter før ISP. Avstemming utføres hver gang når en bilateral handel mottas fra BRPene. Når avstemming er gjennomført vil en midlertidig bekreftelsesrapport (Intermediate Confirmation Report (iCNF)) sendes som fil til begge BRPer.

iCNF-rapporten vil inkludere avstemt verdi og differansen mellom de rapporterte verdiene (delta). Delta beregnes som:

$$\Delta = VERDI_{BRP\ SALG} - VERDI_{BRP\ KJØP}$$

Andre tidsfrist for bilateral handel er kl. 24:00 første virkedag etter leveringsdagen. Avstemmingsprosessen mellom første og andre tidsfrist vil være som følger:

- ISP der det er like verdier:
  - De involverte BRPene skal umiddelbart etter første tidsfrist motta en endelig bekreftelsesrapport (fCNF) for ISP som er avstemte.
- Avstemte ISP oppnås ved aksept av motpartens verdier:
  - BRPene har mulighet til å akseptere motpartens verdier manuelt for ISP med differanse i Online Service. BRPen kan gjøre dette ISP for ISP, eller for en lengre periode i samme omgang.
  - Begge BRPer har samme rettigheter til å akseptere motpartens verdier. Dette er basert på førstemann til mølla-prinsippet. Verdiene kan korrigeres kun én gang mellom første og andre tidsfrist.

- For ISP der en av BRPene har valgt å akseptere motpartens verdier, vil en fCNF bli sendt kort tid etter aksept.

- Etter den andre tidsfristens utløp (kl. 24:00 neste virkedag etter leveringsdagen):
  - vil en fCNF sendes for bilateral handel dagen før.

5.4.1.2 Rapporteringsfrister BRP

BRPs ansvar				Motpart
Ansvar	Før fristen	Kort tid etter fristen	Leveringsdag + 1 kl. 24:00 CET	
Rapportere bilateral handel	1			eSett
Akseptere motpartens verdier for bilateral handel			2	BRP

Table 11. *BRPs ansvar*

Før levering:

1. Rapportere bilaterale handler
   - 0 minutter før leveringstidspunkt i Finland
   - 20 minutter før leveringstidspunkt i Danmark
   - 45 minutter før leveringstidspunkt i Norge og Sverige

Kort tid etter fristen:

2. Parten kan akseptere motpartens verdier følgende virkedag etter leveringsdagen før kl. 24:00 sentraleuropeisk tid CE(S)T.

5.4.2 BSP

5.4.2.1 Rapportering av leverte reserver

BSP-ene kan være ansvarlige for å rapportere sine egne leverte reserveverdier per RO, RE, MGA, balansetjenestesubtjeneste og metode til eSett. eSett aggregerer deretter data på RE-nivå per MGA og per type. I noen land finnes også muligheten til å rapportere data per RO, BRP, MBA, balansetjenestesubtjeneste og metode, som deretter aggregeres til data på BRP-nivå per MBA og per type.

Metodene for leverte reserver er: egne ressurser, uavhengig aggregering og kontraktbasert (dvs. at BSP har inngått avtale med leverandøren og BRP for reserveressursen om bruken i balansetjenester).

I tillegg i Finland skal en leverandør av balansetjenester (BSP) som har kontraktsmessig leverte reserver og rapporteringsansvar for de leverte reservene, også rapportere eventuelle leveringsavvik (misdelivery). Dette rapporteres med samme fil og regler som leverte reserver, men med en reserveobjektstatus “delta” og verdier med fortegn. Feilleveranse er forskjellen mellom leverte reserver og aktiverte reserver som balanseansvarlig part (BRP) er ansvarlig for. Ved feilleveranse allokerer BSP reguleringsubalansen til BRP sitt ansvar. For eksempel, hvis en mengde på 3 ble aktivert, men bare 2 ble levert, og feilen er BRP sitt ansvar, kan BSP rapportere en feilleveranse på -1 (underskudd).

Leverte reserver vil bli rapportert av BSP i følgende scenarioer per land:

Finland:

- BSPs leverte reserver med metoden «uavhengig aggregasjon» og balansetjenestetype aFRR.
    - Rapportert per RO, RE, MGA og balansetjeneste-underkategori.
- BSPs leverte reserver som ikke er med metoden «uavhengig aggregasjon», men leveransen kommer fra flere BRPer per RO, og balansetjenestetype er aFRR.
    - Rapportert per RO, BRP, MBA og balansetjeneste-underkategori, eller per RO, RE, MGA og balansetjeneste-underkategori.
- BSPs leverte reserver er en kombinasjon av metoden «uavhengig aggregasjon» og andre metoder, og balansetjenestetype er aFRR.
    - Uavhengig aggregasjon rapporteres per RO, RE, MGA og balansetjeneste-underkategori.
    - Andre metoder rapporteres per RO, BRP, MBA og balansetjeneste-underkategori, eller per RO, RE, MGA og balansetjeneste-underkategori.

Tilleggsinformasjon kan finnes i dokumentet «Fingrids retningslinjer for reservetrading og informasjonsutveksling»: https://www.fingrid.fi/en/electricity-market/reserves/reserve-products/reserve-trading-and-information-exchange/.

5.4.2.1 Rapporteringsplan for BSP

BSP's Responsibilities				Counterpart
Responsibility	Before delivery	Delivery day + 2	Delivery day + 13 at 12:00 CET	
Report delivered reserves per Regulation Object		1		eSett
Report final delivered reserves per Regulation Object			2	

Table 12. *BSP's ansvar.*

0-2 dager etter leveringsdagen

1. Rapportere leverte reservedata før kl. 10:00 CE(S)T den andre dagen etter leveringsdagen.
    - Leverte reservedata rapporteres til eSett.
2. Rapportere oppdaterte leverte reservedata før kl. 12:00 CE(S)T den 13. dagen etter leveringsdagen.

5.4.3 Nettselskap

5.4.3.1 Rapportering av MGA-utveksling

DSOene er ansvarlige for å rapportere utveksling mellom MGAer. Det er forventet at begge DSOene rapporterer utvekslingen mellom MGAene, men korreksjonsreglene tar hensyn til at det kan være kun én DSO som rapporterer. IT-systemet for balanseavregning verifiserer de rapporterte utvekslingene mellom MGAene, og sjekker om verdiene mellom de to partene stemmer overens med hverandre. Dersom verdiene ikke stemmer, vil verdiene endres i henhold til forhåndsdefinerte korreksjonsregler. Etter dette sender IT-systemet for balanseavregning varsel til partene. Varselet sendes DSOene og er også synlig på Online Service. Varselet inneholder informasjon om den nye korrigerte verdien.

Korreksjonsregler for utveksling mellom MGAer:

- Dersom begge DSOene rapporterer eksport skal null brukes
- Dersom begge DSOene rapporterer import skal null brukes
- Dersom en DSO rapporterer eksport og den andre rapporterer import, skal laveste absolutte verdi per ISP brukes (null anses som et tall)
- Dersom kun én DSO har rapportert verdier, skal disse brukes.

DSOene verifiserer de korrigerte utvekslingsverdiene mellom MGAer. Dersom perioden fortsatt er åpen, kan DSO sende nye verdier, enten gjennom Online Service eller som elektronisk melding. Dersom perioden er utløpt kan DSO kun se hva den korrigerte verdien ble satt til.

Avstemmingsprosessen vil være i perioden mellom andre dag etter leveringsdagen og 13 dager etter leveringsdagen, som følger:

- Andre dag etter leveringsdagen
    - Avstemming vil bli gjennomført hver gang utveksling mellom MGAer blir mottatt

      En iCNF (midlertidig bekreftelsesrapport) sendes til begge DSOer. iCNF-rapporten vil inneholde delta- og avstemte verdier.
- 13 dager etter leveringsdagen
    - fCNF (endelig bekreftelsesrapport) vil bli sendt for alle ISP for den

Hvis de to MGA-ene for en MGA-utveksling er lokalisert i forskjellige land med forskjellige rapporteringsplaner, blir den strengere rapporteringsplanen brukt for begge DSO-ene for rapportering av verdier til MGA-utvekslingen..

5.4.3.2 Eksempel på utvekslingsrapportering mellom MGAer

Figure 18 under viser hvordan DSO vil aggregere utvekslingen mellom MGAene ved rapportering. Summen av utvekslingsmålingene (1-15) rapporteres til eSett.

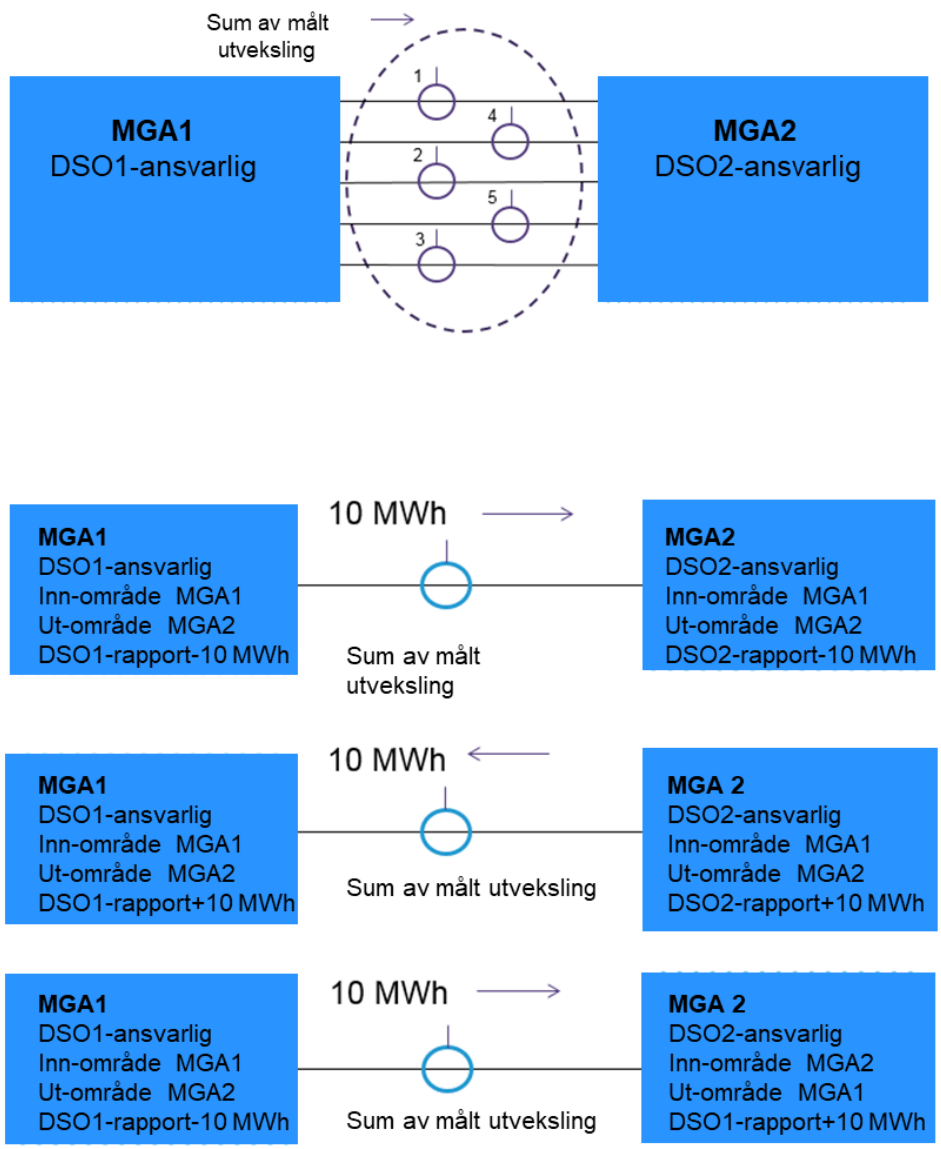


Figure 18. Eksempel på utvekslingsrapportering mellom MGAer

5.4.3.3 Produksjonsrapportering

DSO vil være ansvarlig for å rapportere data målt per produksjonsanlegg til eSett, som så vil aggregere måledata til BRP-nivå per MGA og per type. I noen land er det også mulighet for å rapportere målt sammenslått produksjonsdata per RE, MGA og type, som deretter vil bli aggregert til målte data på BRP-nivå per MGA og per type.

Produksjonsenhetstypene kan for eksempel være: vannkraft, landbasert vindkraft, havvind, kjernekraft, solkraft, varmekraft og energilagring.

I Sverige skal produksjon med installert kapasitet < 1 MW rapporteres som sammenslått produksjon per RE, produksjonsenhetstype og MGA.

I Finland skal produksjon < 1 MW slås sammen til én virtuell PU per RE, produksjonsenhetstype og MGA. Denne produksjonen skal da også rapporteres per produksjonsenhet.

I Danmark vil all produksjon rapporteres av Energinet Datahub som sammenslått produksjon per RE og MGA med “other” som produksjonsanleggstype.

5.4.3.4 Forbruksrapportering

DSO er ansvarlig for å rapportere måledata til eSett. DSO vil rapportere aggregerte måleverdier per RE og MGA.

Det aggregerte forbruket skal rapporteres for følgende typer per land:

Sverige:

- Målt forbruk
- Foreløpig profilmålt forbruk (dvs. forbruk som måles per måned)
- Målt utkoblbart forbruk
    - Utkoblbart forbruk betyr grupper som kan kontrolleres og stenges av helt, som elektriske kjeler, varmepumper eller lignende (kravet er at de kan måles hver time)
    - Å koble ut disse kan justere forbruket til den gjeldende markedssituasjonen (påvirket av strømprisene) eller redusere kraften inn i kraftsystemet.
- Målt industriforbruk over 50 MW
    - Industriforbruk over 50 MW rapporteres som egen RO i Sverige, som i praksis betyr at forbruksplaner rapporteres per RO.
- Profilmålt og målt tap
    - Tap per MGA er beregnet basert på utvekslingen mellom MGAer, målt produksjon og målt forbruk:
        - Profilmålt tap = - (MGA-utveksling + målt produksjon + målt forbruk + foreløpig profilmålt forbruk)
        - Målt tap: - (MGA-utveksling + målt produksjon + målt forbruk)

Norge:

- Målt forbruk
- Foreløpig profilmålt forbruk (dvs. forbruk som måles per måned)
- Profilmålt og målt pumpekraft
    - Profilmålt og målt pumpekraftforbruk brukes til pumper som pumper vann fra ett vassdrag til et annet slik at det kan brukes i produksjonsanleggene.
    - Profilmålt og målt forbruk trekkes fra produksjonen før disse garantiene utstedes.
- Målt pumpekraft
    - Norge har betydelig installert effekt fra kombinerte pumpe- og produksjonskraftverk; produksjonsanlegg som kan reversere turbinene slik at de fungerer som pumper. Disse enhetene representerer ytterligere fleksibilitet for opp- og nedreguleringer sammenlignet med vanlige produksjonsanlegg. For å sikre effektiv håndtering av denne fleksibiliteten, vil BRPen legge inn ett enkelt bud for reserver til TSOen, inkludert både produksjon og forbruk. Oppregulering kan leveres som reduksjon av pumping, økt produksjon eller en kombinasjon av disse.
- Tap
    - Tap per MGA beregnes i henhold til gjeldende Elhub Edielstandard

Finland:

- Målt forbruk
- Foreløpig profilmålt forbruk (dvs. forbruk som måles per måned)

- Tap
    - Tap per MGA er beregnet basert på utvekslingen mellom MGAer, målt produksjon og målt forbruk:
        - Tap = - (MGA-utveksling + målt produksjon + målt forbruk + foreløpig profilmålt forbruk

Danmark:

- Målt forbruk
- Fleksibelt avregnet forbruk
    - Fleksibelt avregnet forbruk brukes for målepunkter med et årlig forbruk på mindre enn 100 000 kWh, der nettverksoperatøren kontinuerlig leser og distribuerer verdier, og hvor disse verdiene brukes til balanseavregning.

5.4.3.5 Rapportering av lastandeler i Sverige

DSO-en vil være ansvarlig for rapportering av lastprofildelinger per BRP per MGA per måned til eSett. Dette gjelder for DSO-er i Sverige som har profilert forbruk i sine MGAs. Foreløpige lastprofildelinger brukes til beregning av profilerte forbruksvolumer per BRP og MGA i Sverige. Endelige lastprofildelinger brukes til avstemmingen.

Lastprofildelinger vil bli rapportert for følgende typer:

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

Foreløpige lastprofildelinger rapporteres før leveringsmåneden. Endelige lastprofildelinger rapporteres etter leveringsmåneden når måleravlesningene for leveringsmåneden er tilgjengelige.

5.4.3.6 Rapportering av lastprofiler i Sverige

DSO-en vil være ansvarlig for rapportering av lastprofiler per MGA per ISP til eSett. Dette gjelder for DSO-er i Sverige som har profilert forbruk i sine MGAs. Lastprofiler brukes til beregning av profilerte forbruksvolumer per BRP og MGA i Sverige, samt til avstemming.

5.4.3.7 Rapporteringsfrister for DSO

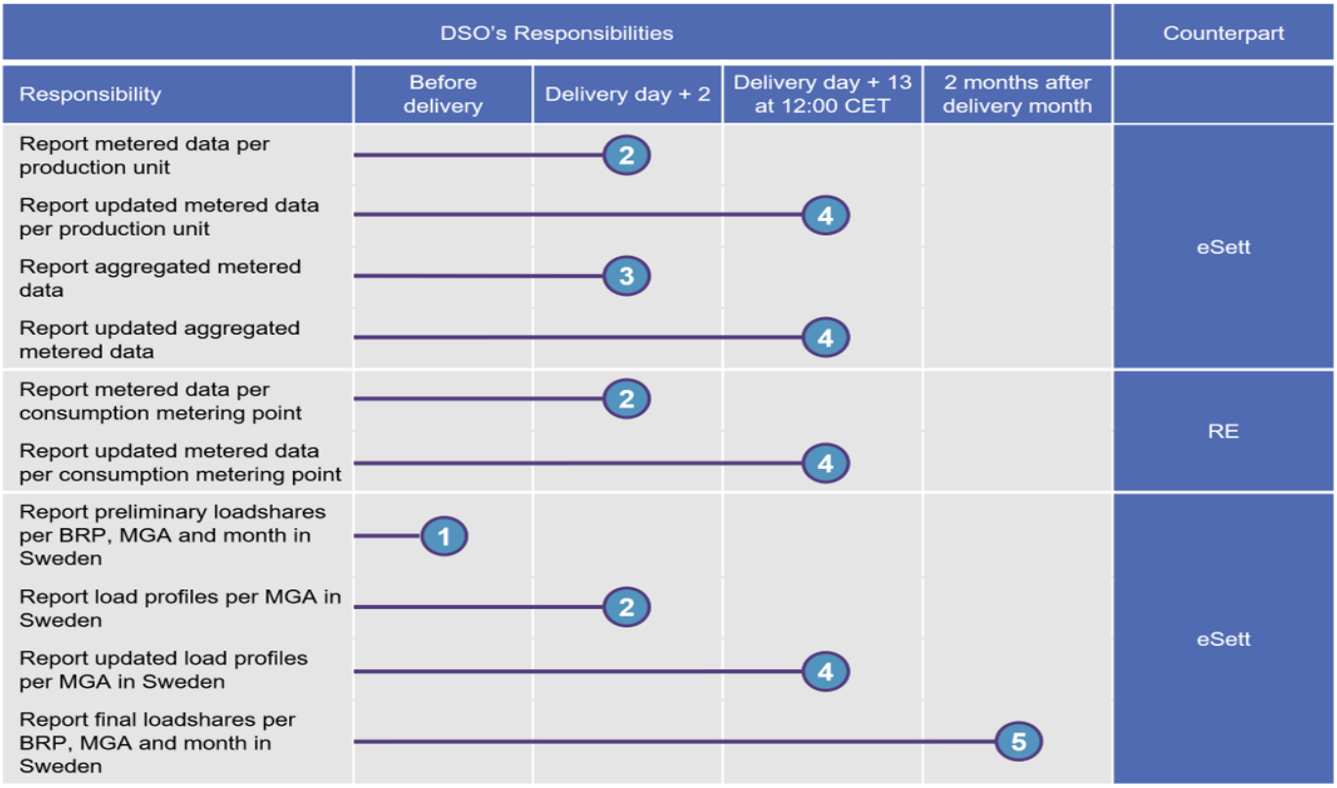


Table 13. *DSOenes ansvar*

Før leveringsmåneden:

1. Rapportere foreløpige lastprofilandeler senest to dager før leveringsmåneden:
    - Kun for MGAer med profilert forbruk på BRP-nivå i Sverige
    - Lastandelsdata per BRP per MGA per måned, separert etter typer "general" og "losses ".

0-13 dagar etter leveringsdag:

2. Rapportere måledata før kl. 10:00 (CE(S)T) den andre dagen etter leveringsdag:
    - Måledata for produksjon rapportert til eSett og RE per produksjonsanlegg
    - Måledata per forbruksmålepunkt rapportert til RE
    - Lastprofildata per MGA rapportert til eSett og BRPer

3. Rapportere aggregerte måledata før kl. 10:00 (CE(S)T) den andre dagen etter leveringsdagen. Måledata bør være tilgjengelig i eSetts database for BRP og RE som et aggregert volum per RE. Manglende daglige innsamlede måledata i et enkelt målepunkt må beregnes av DSO før aggregering, i henhold til nasjonal praksis/forskrifter.
    - Per MGA aggregerte måledata fra utvekslingsmålepunkter til eSett
    - Per MGA aggregerte måledata for forbruk per RE til eSett
    - Per MGA aggregert foreløpig profilmålt forbruk per RE til eSett
    - Per MGA aggregerte sammenslåtte produksjonsdata per RE til eSett

4. Rapportere oppdaterte måledata før kl. 12:00 (CE(S)T) 13. dag etter leveringsdag

5. Rapporter endelige lastprofildelinger før utgangen av den andre måneden etter leveringsmåneden:
    - Sterk anbefaling om å rapportere initiale måledata senest 15. i den andre måneden etter leveringsmåneden.
    - Kun for MGAs med profilert forbruk i Sverige
    - Lastandelsdata per BRP per MGA per måned, separert etter typer generelt og tap

5.4.4 eSett

eSett gjennomfører foreløpig og endelig avregning og rapporterer/offentliggjør resultatene etter hver avregning. Resultatet etter den foreløpige avregningen blir rapportert den andre dagen etter leveringsdag. eSett gjennomfører regelmessige foreløpige avregningsberegninger og offentliggjør resultatene på Online Service. Resultatet fra den endelige avregningen blir rapportert første virkedag etter DSOens siste rapporteringsdag (D+13)

Detaljer om eSetts rapportering og publisering av avregningsdata inkluderer for eksempel informasjon oppført i seksjonene nedenfor. Dataene kan være tilgjengelige som en dataflyt etter som abonnement, på Online-tjenesten eller begge deler.

Detaljer om data som eSett gir som en datastrøm angående svensk profilering og avstemning er oppført i Tabell 33 UTILTS Data-pakker for svensk profilering og avstemning. Ytterligere detaljer om eSett publiseringsdata finnes i Vedlegg 3.

5.4.4.1 eSett rapportering eller offentliggjøring til BRP

- Aggregerte produksjonsplaner per BRP og MBA
- Aggregerte produksjonsplaner per BRP og RO
- Aggregert målt produksjon per BRP og MBA
- Aggregert forbruk per BRP og MBA
- Aggregert forbruk per type per BRP per MBA
- Aggregert forbruk per RE per MGA
- Aggregert pumpeforbruk per BRP per MBA
- Beregnet ubalanse i MGA per BRP og MGA
- Aggregert MGA import og eksport per BRP og MBA
- Aggregert MGA ubalanse (overskudd og underskudd) per BRP og MBA
- Aggregerte dayahead-handler (kjøp og salg) per BRP og MBA
- Aggregerte intradag-handler (kjøp og salg) per BRP og MBA
- Aggregerte bilaterale handler (kjøp og salg) per BRP og MBA
- Reserve-data knyttet til BRP (mengder) per type per BRP og MBA
- Ubalanse, kjøp og salg (volum og verdi) per BRP og MBA
- Regulerkraft for produksjon og forbruk (volum opp og ned) per BRP og MBA
- Relativ ubalanse per BRP og MBA
- Ubalanse - og reguleringpriser per MBA

5.4.4.2 eSett rapportering eller offentliggjøring til

- Aktivert reserver per type per BSP og MBA
- Kontrakterte reserver per type per BSP og MBA
- Leverte reserver per type per BSP og MBA
- Kompensasjonskjøp og -salg (volumer og beløp) per BSP, MGA og type
- Regulering av ubalanse kjøp og salg (volumer og beløp) per BSP og MBA

5.4.4.3 eSett rapportering eller offentliggjøring til DSO

- Aggregert målt produksjon per MBA
- Aggregert målt forbruk per MGA
- Ubalanse mellom MGAer
- Utveksling mellom MGAer

5.4.4.4 eSett offentliggjøring av informasjon vedrørende RE

- Aggregert målt produksjon per RE og MBA
- Aggregert målt forbruk per RE og MBA
- Aggregerte bilaterale handler per RE og MBA
- MGA-utveksling per RE og MGA
- RE-relaterte leverte reserver per type per RE og MGA
- Kompensasjonskjøp og -salg (volumer og beløp) per RE, MGA og type

5.4.4.5 Rapporteringsfrister eSett

eSetts ansvar				Motpart
Ansvar	Før fristen	2 - 13 dager etter fristen	Etter endelig ubalanseoppgjør	
Fremlegge aggregerte data	1			BRP
Fremlegge endelige aggregerte data	4			
Rapportere foreløpige balanseavregningsresultater	3			
Rapportere endelig ubalanseoppgjørsresultater	6			
Sende faktura	7			
Fremlegge aggregerte data	1			BSP
Fremlegge endelige aggregerte data	4			
Sende faktura	7			
Fremlegge aggregerte data	1			RE
Fremlegge endelige aggregerte data	4			
Fremlegge aggregerte data	1			DSO
Fremlegge endelige aggregerte data	4			
Rapportere foreløpig kvalitetssikring	2			
Rapportere endelig kvalitetssikring	5			

Table 14. *eSetts ansvar*

2-13 dager etter levering:

1. Levere aggregerte timesvise RE-måledata for forbruk og produksjon til BRP, BSP, RE og DSO
2. Rapportere kvalitetssikring (MGA-ubalanse) for områdebalanse per MGA til DSO
3. Beregne foreløpig avregningsresultater

Etter endelig balanseavregning:

1. Fremlegge endelig aggregerte data til BRP, BSP, RE og DSO
3. Rapportere endelig kvalitetssikring (MGA-ubalanse) for områdebalanse per MGA til RE
4. Beregne endelig avregning
5. Sende faktura for en leveringsuke elektronisk til BRP og BSP neste virkedag etter endelig rapporteringsfrist.

5.4.5 Market Operator (NEMO)

5.4.5.1 Rapportering av handler, handelsflyt og bilateral handel

NEMO rapporterer dayahead- og intradag-handler til sine kunder og eSett. Dayahead- og intradaghandler blir rapportert når NEMO har ferdigstilt prisberegningen og kontinuerlige intradagshandler vil bli rapportert kontinuerlig. Dayahead- og intradag-handler rapporteres per RE og per MBA.

NEMO rapporterer Day-ahead og intradag flyt mellom de respektive MBAene til eSett og TSOen.

NEMO rapporterer bilaterale handler mellom NEMOs per MBA til eSett.

Endelige verdier fra handler, handelsflyt og bilaterale handler blir rapportert til eSett senest D+13 12:00 CE(S)T etter leveringsdato og til TSO rapporterer NEMO etter den avtalen NEMO og TSO har.

5.4.5.2 Prisrapportering

Dayahead-prisen beregnes basert på en algoritme kalt EUPHEMIA (forkortelse av Pan-European Hybrid Electricity Market Integration Algorithm) som beregner day-ahead strømpriser over hele Europa, og tildeler overføringskapasitet over landegrensene på en day-ahead basis. Prisen er basert på salgs- og kjøpsordrer fra markedsaktørene i alle tilgjengelige day-ahead markeder. Dayahead-prisen brukes som referansepris for handel og avregning for de fleste finansielle kontraktene i de nordiske landene.

Dayahead-markedet er delt inn i flere budområder, og tilgjengelig overføringskapasitet mellom disse kan variere og være en flaskehals for kraftflyten mellom områdene. Ved slike flaskehalser oppstår ulike områdepriser.

Områdepriser beregnes og publiseres av NEMO-ene, som deretter rapporteres til eSett.

5.4.5.3 Rapporteringsfrister NEMO

NEMO's Ansvar				Motpart
Ansvar	Før GC	GC + 2	Leveringsdag + 13 at 12:00 CET	
Rapportere day-ahead og intraday handel	1			eSett
Rapportere endelige day-ahead og intraday handel			2	
Rapportere bilateral handel	1			
Rapportere endelige bilateral handel			2	
Rapportere day-ahead og intraday flyt	1			
Rapportere endelige day-ahead og intraday flyt			2	
Rapportere day-ahead priser	1			
Rapportere endelige day-ahead priser			2	

Table 15. *NEMOens ansvar*

Før driftstimen:

1. Rapportere alle dayahead-handler,flyt, Day-ahead priser og bilaterale handler gjort for følgende dag til TSO/eSett og BRP. Rapportere all Intradag handel, flyt og bilaterael handler før leveringstimen til eSett og BRP.

0-13 dager etter levering:

2. Rapportere endelige Day-ahead trades, flyt, Day-ahead priser og bilaterael handler til eSett og BRP senest D+13 12:00 CE(S)T. Rapportere alle endelige Intradag handler, flyt og bilaterala handler til eSett og BRP senest D+13 12:00 CE(S)T.

5.4.6 Systemoperatør (TSO)

5.4.6.1 Rapportering av reserver

BSP skal legge inn bud i balansemarkedene som drives av TSO. TSO rapporterer tjenestene som leveres av BSP til eSett. TSO rapporterer aktiverte reserver per stasjonsgruppe (RO) og balansesubtjeneste, både volumer og beløp. Energinet, Statnett og Svenska kraftnät rapporterer også kontrakterte reservevolumer og -beløp per balansesubtjeneste. Rapporteringen utføres dagen etter leveringsdagen, og nasjonale forskjeller i balanse-subtjenestetyper vil bli anvendt. eSett aggregerer de rapporterte aktiverte reservene til korreksjons-avregning.

Markedet for 15-minutters automatisert mFRR energiaktivering (EAM) bruker det europeiske standardproduktet fra MARI-plattformen (Manually Activated Reserves Initiative). Når reserver aktiveres for mFRR, tas ramping før og etter aktiveringsperioden (ISP) med i energivolumene. Aktiveringsvolumene rapporteres imidlertid kun for aktiverings-ISP (planlagt aktivering) eller ISPer (direkte aktivering) med tilhørende pris. Figur 19 illustrerer både en idealisert ramp for planlagt aktivering, som viser aktiveringsvolumer som påvirker tre ISPer, og en direkte aktivering, som viser aktiveringsvolumer som påvirker fire ISPer. De respektive ubalansejusteringene for BRP følger volumene, mens aktiveringsbeløpene skal rapporteres og betales i samsvar med én eller to hoved-ISPer.

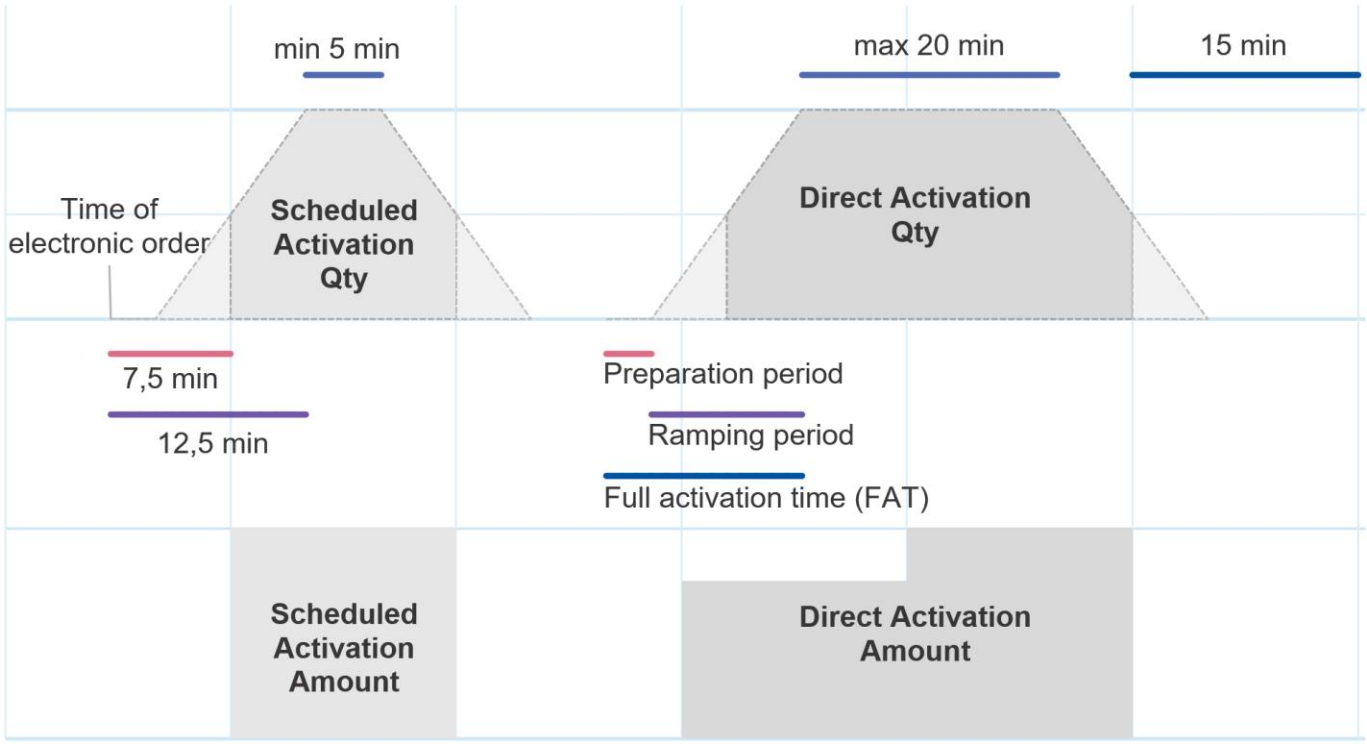


Figure 19. Ramping av volumer ved mFRR-aktiveringer over tre eller fire ubalanseoppgjørsperioder.

TSO-ene er ansvarlige for rapportering av leverte reserver til eSett dersom uavhengig aggregering er tillatt i landet og for den aktuelle balansesubtjenesten, og ansvaret ikke faller på BSP. TSO kan også benytte en nasjonal datahub for rapporteringen i stedet. Data om leverte reserver rapporteres per RO, RE, MGA, balansesubtjeneste,

eller per RO, BRP, MBA og balansesubtjeneste og metode. eSett aggregerer deretter data på RE-nivå per MGA og per type, samt på BRP-nivå per MBA og per type.

Bruk og ansvar for leverte reserver per land:

Finland:

- Brukes for følgende balansesubtjenester:
  - aFRR, aFRR AOF og aFRR non-AOF.
- Rapporteres av balansetjenesteleverandør (BSP) (se kapittel 5.4.2.1) eller av Fingrid.
- Fingrid rapporterer data per RO, BRP, MBA og balansesubtjeneste og metode.

5.4.6.2 Rapportering av reguleringspriser

Reguleringsprisene beregnes i prismodulen. Prisene rapporteres fortløpende av TSO-ene til eSett etter hvert som de blir offisielle.

5.4.6.3 Rapportering av produksjonsplaner

TSOen rapporterer de bindende produksjonsplanene til eSett basert på rapportering fra BRPen. De bindende produksjonsplanene er per BRP og RO. I Danmark rapporteres ikke produksjonsplaner til eSett.

5.4.6.1 Rapportering av produksjonsramp

I Norge skal Statnett rapportere en produksjonsramp til eSett basert på BRP-enes produksjonsplaner. Rampen beregnes ut fra produksjonsplanene med antagelsen om at rampen starter 5 minutter før starten av neste obalansavregningsperiode og avsluttes 5 minutter etter starten av obalansavregningsperioden. Rampen er dermed tilpasset opptrappingen av mFRR-aktiveringer. Produksjonsrampene rapporteres per BRP og RO. eSett aggregerer produksjonsrampene til ubalansejusteringer.

Produksjonsrampene rapporteres som en ny type aktivert reserve.

5.4.6.2 Rapporteringsfrister TSO

TSO's ansvar				Motpart
Ansvar	Før fristen	Kort tid etter fristen	Leveringsdag + 13 kl 12:00 CET	
Rapportere alle balansereserver		1		BSP
Rapportere alla avtalte reserver		1		eSett
Rapportere alle aktiverte reserver		1		
Rapportere bindende produksjonsplaner		2		

Table 16. *TSOs ansvar*

Før levering:

Samsvarskontroll av data rapportert av BRP og BSP, og be om korrigering om nødvendig.

Kort tid etter driftstimen

1. Alle aktiverte reserver, avtalte reserver og all annen avtalt handel mellom BSP og TSO under leveringsdagen rapporteres til BSP og eSett

6. Rapportere bindende produksjonsplaner til eSett

5.4.6.3 Rapportering av bindende dayahead og intradag-flyt

I Sverige rapporterer Svenska Kraftnät bindende intradag-flyt mellom TSOene til eSett basert på NEMO-rapportering. eSett mottar bindende dayahead-flyt som en del av dayahead-handelsprosessen. (SDAC).

5.5 Validering av rapporterte data

Data rapporteres elektronisk gjennom markedsmeldinger fra markedsaktørens IT-system til eSetts balanseavregningssystem, eller gjennom Online Service. I ekstraordinære situasjoner kan data rapporteres per e-post eller telefon direkte til eSett-ansatte. Før aggregering valideres syntaks og innholdet i innkommende data av eSetts avregningssystem for å sikre at dataene kan benyttes i avregningsberegningene. Rapporteringspartene informeres om det validerte resultatet (f.eks. gjennom bekreftelsesmeldinger). Etter validering lagres dataene i eSetts avregningssystem, og balanseavregningen gjennomføres.

Både data sendt av markedsaktørene og endelige beregnede avregningsdata offentliggjøres på Online Service, slik at de kan verifiseres og mulige feil kan rapporteres til eSett. I tillegg gis markedsaktørene muligheten til å bruke Information Service, som gir markedsaktørene tilgang til deres egne avregningsdata (som tidsseriedata). Information Service (som presenteres i kapittel 10.3 Information Service) er opprettet som et maskin-til-maskin-grensesnitt og gjort tilgjengelig for markedsaktører som er godkjente av eSett.

Markedsaktørene er selv ansvarlige for nøyaktigheten og kvaliteten på rapporterte data. eSett sender og offentliggjør data mottatt fra partene og har ikke mulighet til å verifisere at mottatte data er korrekte.

5.6 Rapportering i avbruddsituasjoner

Feil i systemene til markedsaktøren innebærer ikke ansvarsfrafall for markedsaktøren for å rapportere avregningsdata til eSett. Dersom markedsaktøren ikke kan rapportere avregningsdata elektronisk grunnet feil i egne systemer, skal avregningsdata rapporteres gjennom Online Service.

Dersom rapporteringen ikke kan gjennomføres grunnet feil i eSetts IT-system, vil meldingene bli lest inn i samme rekkefølge som de ble sendt til eSett når avbruddet er over.

6 Balanseavregning

Dette kapittelet inneholder en oversikt over avregnings-beregningene. Det inkluderer ubalanseavregning, avregning av balansetjenester og nasjonale korreksjons-avregningsmodeller, samt beregningseksempler.

I den nordiske modellen for balanseavregning avregnes BRPenes ubalanser basert på den harmoniserte nordiske modellen som ble innført i alle nordiske land i 2009 og oppdatert i 2021. Den oppdaterte modellen er basert på en enkel posisjon som er beregnet og avregnet.

Avregning av balansetjenester innebærer aggregering og fakturering av balansekapasitet og balanseenergi for BSP-ene. Det kan også inkludere anvendelse av kompensasjonsmodell og beregning av reguleringsubalanser for BSP-ene.

Korreksjonsavregning utføres i henhold til nasjonale praksiser. I korreksjonsavregningen gjøres opp forskjellen mellom foreløpig og endelig profilert forbruk mellom BRP-ene. En generell tilnærming er presentert for alle land, og en mer detaljert modell for Sverige, som eSett har ansvar for.

Ubalansevolum beregnes som avviket mellom forbruk, målt produksjon, handler, MGA ubalanse og reguleringer. Den anvendte prismodellen er nærmere beskrevet i kapittel 7 Prising og gebryrer.

eSett vil gjennomføre en foreløpig balanseavregning daglig med start andre dag etter leveringsdag inntil endelig avregning 13 dager etter levering.

Volumet av ubalanse er beregnet som følger:



BRPene, BSPene og DSOene er ansvarlig for å løse eventuelle feil med motparten innenfor rapporteringsfristene. DSOene og BSPene har høyst 13 dager på seg til å rette opp og sende ukorrekte data på nytt før eSett fakturerer ubalanser og balansetjenester. Rapporteringsansvaret og -frister er beskrevet i kapittel 5 Rapportering av avregningsdata. eSett vil ikke korrigere balanseavregningen etter at faktura er opprettet og sendt.

6.1 Avregning av ubalanser

Ubalansen beregnes ut fra mottatte avregningsdata. Beregningen gjøres per MBA på BRP-nivå, og inkluderer data fra partene i BRPs balansehierarki, med bruk av relasjoner i strukturinformasjonen (bl.a. BRPs ansvar for RE).

Ubalansen er sammensatt av en BRPs handler, forbruk, produksjon, MGA ubalanse og reguleringer. For eksempel oppstår et balanseavvik i ubalansen når det er en forskjell mellom forbruk, produksjon og strømkjøp og salg. Dersom BRP bruker og selger mer strøm enn den produserer og kjøper, vil det være et underskudd i ubalansen, og BRP kjøper regulerkraft fra eSett for å dekke underskuddet.

Tilsvarende, dersom BRP produserer og kjøper mer strøm enn den forbruker og selger, er det overskudd i ubalansen, og BRP selger regulerkraft til eSett for å håndtere overskuddet.

Ubalansene beregnes ut fra rapporterte data i balanseavregningssystemet levert av markedsaktørene. Disse dataene inneholder verdier for målt og profilmålt forbruk per RE og MGA, målt produksjon per produksjonsanlegg,

MGA-utveksling per MGA per nærliggende MGA, day-ahead og intradag-handler per RE per MBA, bilaterale handler per motpart per MBA og reguleringer (sum av Frequency Containment Reserves (FCR) Frequency Restoration Reserves (FRR) og Replacement Reserves (RR)).

Basert på de rapporterte dataene vil det målte og profilerte forbruket per BRP per MBA, målt produksjon per BRP per MBA, MGA ubalanse per BRP per MBA, MGA utveksling per BRP i MBA, day-ahead, intradag og bilaterale handler per BRP i MBA og regulering per BRP per MBA beregnes av eSett. Totalt sett er resultatet ubalanse per BRP i MBA bli beregnet av eSett. Totalt sett er resultatet en ubalanse per BRP i MBA. Beregning av ubalansen vises i **20**.

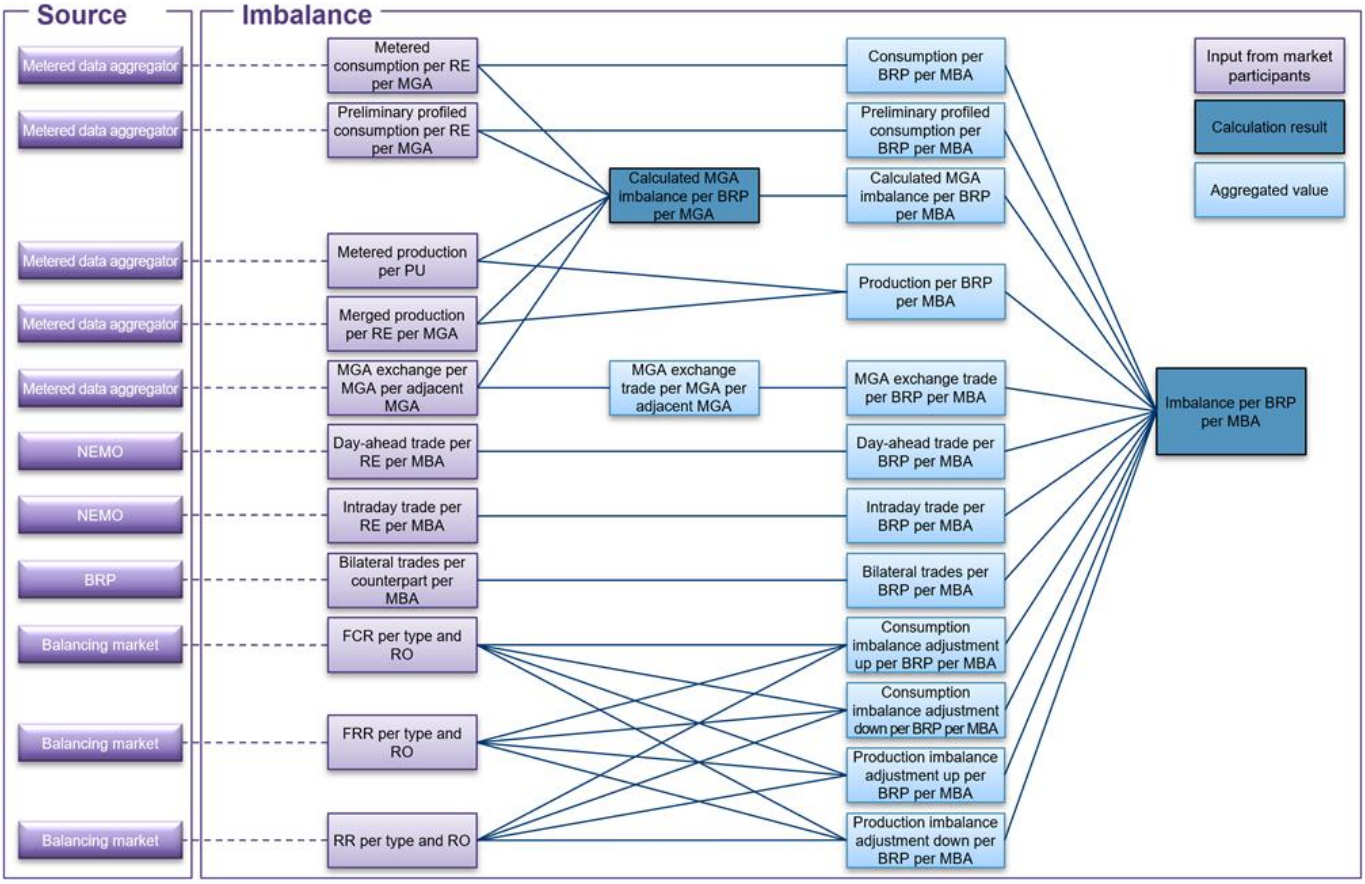


Figure 20. Beregningen av ubalansen

6.1.1 Nasjonale forskjeller i avregningen

I Sverige beregner eSett det foreløpige profilerte forbruket per BRP i MGA i stedet for RE i MGA. DSO-er er ansvarlige for å rapportere lastandeler og lasteprofil hvis de har profilert forbruk i Sverige.

6.1.2 MGA-ubalanse

eSett beregner ubalansen i MGA basert på rapporterte verdier fra Elhub. MGA-ubalanse inngår som et input i ubalanseberegningen og beregnes som følger:

MGA-ubalanse = Forbruk + Produksjon + Import i MGA-utveksling per tilgrensende MGA + Eksport i MGA-utveksling per tilgrensende MGA

6.1.1 Ubalansejustering

eSett beregner ubalansejusteringer basert på aggregerte rapporterte leverte reserver, dersom dette benyttes for den aktuelle kombinasjonen av land og balanseringstjeneste. Dersom leverte reserver ikke benyttes, beregnes justeringene fra aktiverte reserver rapportert av TSO.

Ubalansejustering anvendes i ubalanseavregningen for å korrigere virkningen av balanseringstjenestene. For eksempel vil en oppregulering av produksjon medføre en "uplanlagt" økning i BRPs produksjon. Derfor anvendes ubalansejusteringen med negativt fortegn for å nulle ut denne økningen.

I Finland tas også eventuelle rapporterte feil-leveranser (misdelivery) fra BSP med i beregningen av BRPs ubalansejustering.

Ubalansejustering (opp) = – Leverte reserver (opp) – Aktiverte reserver (opp) + Feil-leveranse (Misdelivery) (opp)

Ubalansejustering (ned) = Leverte reserver (ned) + Aktiverte reserver (ned) – Feil-leveranse (Misdelivery) (ned)

6.2 Eksempel: Beregning av ubalansevolumer

Dette kapittelet viser en utregning av en BRPs ubalanse. Eksemplet er utarbeidet fra BRPs synspunkt (se **Tabell 17** og **Tabell 18**).

Ubalanse	MWh
Målt forbruk	-50
Profilmålt forbruk	-15
Målt produksjon	55
Bilaterale handler (kjøp)	65
Dayahead-handel (salg)	-40
Intraday handler (kjøp)	5
Ubalanse for MGA	5
Ubalansejusteringer (opp)	-15

Table 17. *Ubalanse, eksempelverdier*

Beregning av ubalanse						
Beregning av ubalanse	**Målt + profilmålt forbruk [MWh]**	**Målt produksjon [MWh]**	**Bilaterale + Dayahead-+ intraday handler [MWh]**	**MGA Ubalanse [MWh]**	**Ubalanse-justeringer [MWh]**	**Ubalanse [MWh]**
Avregningsperiode	-65	55	30	5	-15	**10**

Table 18. *Beregning av ubalanse*

I beregningen av BRPs ubalanse (-65 + 55 + 30 + 5 + (-15)) er det 10 MWh overskudd i BRPens ubalanse. BRP selger 10 MWh til eSett.

6.3 Balancing Service Settlement Calculation

Avregning av balansetjenester benyttes for å beregne fakturagrunnlag for ulike balansetjenester i alle land. I Finland, hvor uavhengig aggregering er tillatt for visse typer balansetjenester, inkluderer den også beregninger for kompensasjon og reguleringsubalanser.

Volumene for balansetjenester beregnes basert på mottatte avregningsdata. Beregningen gjennomføres per MBA på BSP-nivå. Noen beregninger inkluderer data fra aktører i BRPs balansehierarki, ved bruk av relasjoner i strukturinformasjonen (for eksempel BRPs ansvar for REer)

Aktiverte reserver aggregeres til kjøpte og solgte produkter per BSP, balansetjeneste og energiretnings-type. Kapasitetsreserver aggregeres til kjøpte produkter per BSP, balansetjeneste og energiretnings-type. Generelt gjelder at all reservekapasitet kjøpes fra BSP, aktivert opp-kvantum og -beløp kjøpes fra BSP, og aktivert ned-kvantum og -beløp selges til BSP.

Reguleringsubalanse består av aktiverte og leverte reserver for en BSP, forutsatt at leverte reserver benyttes for det aktuelle landet og balansetjenesten. Den representerer forskjellen mellom aktiverte og leverte reserver, med eventuell misleveranse tatt i betraktning i ubalanseavregningsperioden. En misleveranse er en energimengde knyttet til kontraktsmessige reserver (det vil si aktivering av en annen markedsaktørs ressurser i henhold til en bilateral avtale). Misleveranse representerer differansen mellom aktiverte og leverte reserver, der BSP tilordner ansvaret for reguleringsubalansen til en BRP i avtalen. Beregningen av reguleringsubalanse dekker alle produkter hvor leverte reserver benyttes i det aktuelle landet, og gir et nettoresultat på tvers av ulike balansetjenester.

Hvis BSP leverer mindre elektrisitet enn det som ble aktivert av TSO, oppstår det et underskudd i reguleringsubalansen, og BSP må kjøpe reguleringsubalanseenergi fra eSett for å dekke underskuddet.

Tilsvarende, hvis BSP leverer mer elektrisitet enn det som ble aktivert av TSO, oppstår det et overskudd i reguleringsubalansen, og BSP selger reguleringsubalanseenergi til eSett for å håndtere overskuddet.

BSP som leverer uavhengig aggregering kjøper eller selger ikke energien til reserve-ressursen på kraftmarkedene. I stedet er det leverandøren av reserve-ressursen som kjøper eller selger volumet. Kompensasjon representerer energimengden fra den uavhengige aggregeringen som har påvirket leverandørens reserve-ressurs som følge av levering av balanseringstjenester. Den økonomiske konsekvensen — gevinst eller tap — kompenseres finansielt mellom BSP og leverandørens BRP. Hensikten er å skape like konkurransevilkår mellom aktører som tilbyr egne ressurser og aktører som tilbyr uavhengig aggregering.

For eksempel kan en reserve-ressurs være en sluttbrukers varmepumpe, som slås av som en del av en oppregulering. Leverandøren har kjøpt det forventede forbruksvolumet på engrosmarkedet, men får ikke inntekten fra å selge strømmen til sluttbrukeren. Sammenligningen er mot en situasjon der varmepumpen ikke var en del av oppreguleringen, og leverandøren ville ha fått fortjeneste fra sluttbrukeren. Alternativt, dersom leverandøren (eller dens BRP) hadde hatt kontroll over varmepumpen, ville de ha dekket tapet fra oppreguleringen med mottatt aktiveringsbetaling og tatt dette med i betraktning ved innsending av bud. Kompensasjonsbeløpet betales for det estimerte tapet som følge av redusert salg for leverandøren. Ved nedregulering er situasjonen motsatt, og kompensasjonen betales til BSP. Uten kompensasjon ville det ikke finnes noe insentiv for uavhengige aggregatorer til å tilby nedregulering til markedet når prisen er positiv, ettersom deres fortjeneste består av differansen mellom kompensasjon og aktiveringskostnad.

Kompensasjon fastsettes basert på leverte reserver rapportert av markedsaktørene i avregningssystemet. Kun reserver levert ved bruk av metoden «uavhengig aggregering» er inkludert i denne beregningen. Kompensasjonsvolumer og beløp aggregeres per BRP, RE og balanseringsundertjeneste, samt per BSP og balanseringsundertjeneste. Denne kompensasjonen håndteres som en finansiell transaksjon mellom BSP-er og BRP-er, med data som også beregnes og vises per RE.

Basert på leverte data beregner eSett balanseringstjenestekapasiteter per BSP og balanseringstjeneste i MBA, balanseringstjenesteaktiveringer per BSP og balanseringstjeneste i MBA, reguleringsubalanse per BSP i MBA,

kompensasjon per BSP i MBA, kompensasjon per RE i MBA og kompensasjon per BSP i MBA. Beregningene av balanseringstjenestene vises i Figur 21.

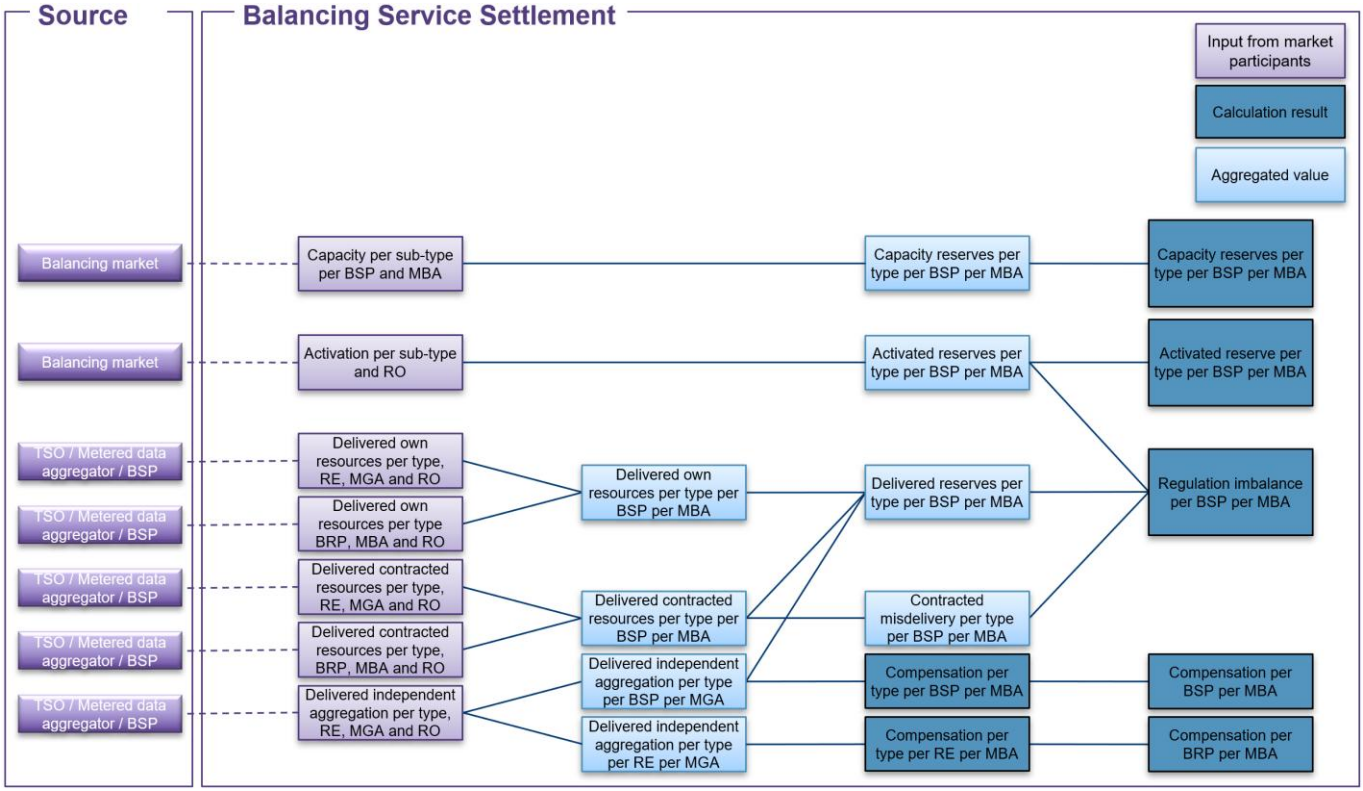


Figure 21. Beregning av oppgjør for balanseringstjenester.

6.4 Eksempel: Beregning av reguleringsubalanse og kompensasjonsvolumer

I dette kapitlet presenteres eksempler på beregninger av BSPs reguleringsubalanse og kompensasjon. Eksempelet er laget fra BSPs perspektiv (se Tabell 19 og Tabell 20). Misleveranse benyttes kun i Finland for kontraktsbaserte reserver, og volumet har signerte verdier der verdien er negativ ved 'underleveranse' og positiv ved 'overleveranse'.

Regulation Imbalance component	Sign in the calculation	MWh for the ISP
Activated aFRR energy (up)	-	15
Activated mFRR energy (up)	-	5
Delivered aFRR energy (up)	+	13
Delivered mFRR energy (up)	+	3
Delivered mFRR misdelivery energy (up)	-	-2
Activated aFRR energy (down)	+	14
Activated mFRR energy (down)	+	22
Delivered aFRR energy (down)	-	14
Delivered mFRR energy (down)	-	20
Delivered mFRR misdelivery energy (down)	+	-2
Regulation imbalance (deficit)		**-2**

Table 19. *Eksempel på beregning av reguleringsubalanse for en enkelt ISP.*

På grunnlag av BSPs beregning av reguleringsubalanse ((-15) + (-5) + 13 + 3 - (-2) + 14 + 22 + (-14) + (-20) + (-2)) foreligger det et underskudd på 2 MWh i BSPs reguleringsubalanse. BSP kjøper 2 MWh fra eSett.

Compensation component	MWh for the ISP
Delivered reserves energy (up) – own resources	(-) 7
Delivered reserves energy (down) – own resources	4
Delivered reserves energy (up) – contractual	(-) 3
Delivered reserves energy (down) – contractual	10
Delivered reserves energy (up) – independent aggregation	(-) 6
Delivered reserves energy (down) – independent aggregation	10
Compensation	**4**

Table 20. *Eksempel på kompensasjonsberegning for en enkelt ISP og balanseringstjenesteprodukt.*

Kun leverte reserver med metoden “uavhengig aggregering“ tas med i kompensasjonsberegningen. Som resultat av BSPs kompensasjonsberegning ((-6) + 10) oppstår det et volum på 4 MWh som skal kompenseres til BSP. BSP selger 4 MWh til eSett.

For BRP er tegnene omvendt, beregningen blir (6 + (-10)), og det oppstår et volum på -4 MWh som BRP skal kompensere for. BRP kjøper 4 MWh fra eSett.

6.5 Balanseavregning med manglende data

Avregning gjøres i eSetts balanseavregningssystem, enten alle data er mottatt eller ikke. For MECer det ikke er mottatt data fra, blir verdien 0 brukt i den foreløpige beregningen, men tomme avregningsdata endres ikke fra ugyldig til 0 i databasen.

Dersom verdiene ikke er mottatt innen tidsfristen, vil endelige beregninger gjennomføres med 0 som verdi. Markedsaktører kan se status for rapportering i Online Service. Dersom beregningen ble gjennomført uten at alle avregningsdata var tilgjengelige, vil den berørte markedsaktøren varsles om dette i Online Service. Statistikken inkluderer informasjon om hvilke avregningsdata som manglet. Denne prosedyren gjelder for balanseavregningen for både forbruk og produksjon.

6.6 Håndtering av rapporteringsfeil etter tidsfristen

eSett vil ikke korrigere avregningen etter at faktura for en avregningsperiode er opprettet og sendt. Unntaket er dersom eSett har gjort en feil eller grunnet ekstraordinære omstendigheter (force majeure eller lignende). Håndtering av balansefeil etter fakturering gjøres bilateralt mellom kontraktspartene.

Påfølgende korrigering av avregningen ligger utenfor eSetts ansvarsområde. Håndtering av bilaterale korrigeringer av avregningen vil gjøres i henhold til nasjonale regler.

6.7 Avregning i unntakssituasjoner

Dersom avregningen ikke kan gjennomføres av eSett innenfor de offisielle fristene, vil avregningen gjennomføres og sluttføres så snart dette blir mulig.

6.8 Saldooppgjør

Saldooppgjør skal utføres i henhold til gjeldende nasjonal praksis. Derfor brukes den trinnvise metoden for saldooppgjør i den nordiske modellen for balanseavregning. Dette betyr at saldooppgjørene gjøres ulikt i hvert av landene, og gjeldende nasjonale prosedyrer følges.

I balanseavregningen brukes anslag for profilmålt forbruk når måleravlesninger ikke er tilgjengelige i tide (13 dager etter leveringsdag). Når måledata er tilgjengelig, vil det bli utarbeidet et nytt og forbedret estimat. Dette kalles endelig profilmålt forbruk (FPC). I saldooppgjøret blir avviket mellom FPC og PPC avregnet ved bruk av dayahead-priser for MBAen. På denne måten korrigeres feil i balanseavregningen som skyldes uriktige estimater for profilmålt forbruk.

Saldooppgjørets frekvens og frister avhenger av nasjonale frister. Dette er nærmere forklart i avsnittene under. Her beskrives de nasjonale metodene trinn for trinn. Saldooppgjør utføres dersom en av følgende endringer i avregningsstrukturen skjer: leverandørskifte, kunden flytter, bytte av målepunkt mellom profilmålt og ikke-profilmålt forbruk eller dersom målere byttes ut.

6.8.1 Trinnvis metode i Sverige

I Sverige er eSett ansvarlig for beregning og rapportering av saldooppgjør i det svenske markedet. Saldooppgjør utføres på BRP-nivå i Sverige. eSett vil være ansvarlig for saldooppgjør for energi og faktureringen. Innholdet i beskrivelsen finnes i kapittel 8.1 Fakturainnhold. I tillegg er det en variasjon hva gjelder rapportering av profilmålt forbruk i forhold til balanseavregningsmodellen i Sverige. Rapporteringsstrukturen i Sverige vil være som beskrevet under. Måledata for profilmålt forbruk samles inn hver måned. Forbruk er aggregert endelig profilmålt forbruk to måneder etter leveringsmåneden for DSO per MGA. eSett beregner saldooppgjør for energi per BRP i månedlige planer tre måneder etter leveringsmåned.

Profilmåling

Andelsverdier for forbruksprofiler (Load Profile Shares) beregnes av DSO før leveringsmåneden. eSett beregner BRPs PPC per MGA. Rapporteringsstrukturen er som beskrevet nedenfor:

- DSO rapporterer andelsverdier for forbruksprofil per MGA og BRP til eSett og BRP senest to dager før leveringsmåneden.

- DSO rapporterer forbruksprofil per MGA til eSett i henhold til nasjonale tidsplaner for forbruksrapportering
- eSett beregner profilert forbruk per BRP og MGA – beregningen er automatisk og kontinuerlig for den åpne ubalanseavregningsperioden
- eSett rapporterer aggregert profilert forbruk per BRP og MGA, og per BRP og MBA til BRP

Korreksjonsavregning

DSO rapporterer endelige andelsverdier til eSett. eSett beregner BRPs korrigerte energi og rapporterer dette til BRP-ene. Rapporteringsstrukturen er som beskrevet under:

- DSO rapporterer endelige andelsverdier per MGA og BRP til eSett
    - Sterk anbefaling om å rapportere innledende måledata senest den 15. i den andre måneden etter leveringsmåneden
    - Oppdaterte måledata rapporteres før utgangen av den andre måneden etter leveringsmåneden
- eSett beregner korrigert energi per BRP per MGA og aggregerer dette til MBA-nivå – beregningen er automatisk og kontinuerlig for den åpne perioden
- eSett rapporterer rapporterer QA-data per MGA på korrigert energi til BRP
- eSett publiserer korrigert energi per MGA og BRP
- eSett rapporterer korrigert energi og betalingsbeløp per MBA til BRP
- eSett sender faktura til BRP

Basert på de innrapporterte dataene beregner eSett de månedlige foreløpige andelsverdiene per BRP i MBA, profilert forbruk per BRP i MBA, forbruksprofil per MBA, profilert ubalanse per BRP i MBA og endelige andelsverdier per BRP i MBA. Samlet gir dette ubalansen per BRP i MBA. Beregningen av ubalansen er vist i figur 22.

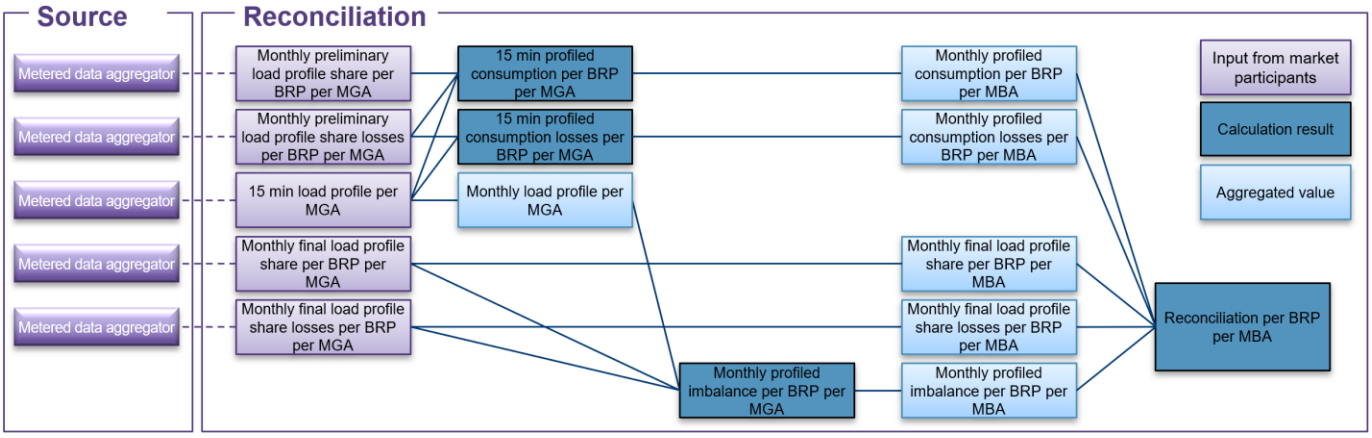


Figure 22. Beregning av korreksjonsavregning.

En kort beskrivelse av modellen finnes i Vedlegg 3. Mer detaljerte forklaringer kan finnes i Svensk Elmarknadshandbok (https://www.elmarknadshandboken.se/handbok.html), som kun er tilgjengelig på svensk

6.8.2 Trinnvis metode i Finland

I Finland håndteres saldooppgjør årlig etter endelig måleravlesning per målepunkt. Saldooppgjør utføres mellom DSO og RE. Profilmålt forbruk har årlig måleravlesning, og DSO er ansvarlig for måleravlesningen. RE er finansiell motpart for DSO i prosessen. Endelig profilmåling av ubalanse gjøres på tilsvarende måte for alle målere, uavhengig av målertype. Saldooppgjør gjøres på samme basis som balanseavregning og prisen er dayahead-prisen i relevant MGA i løpet av leveringsperioden. Profilmålt forbruk gjøres

6.8.3 Trinnvis metode i Norge

I Norge håndteres oppgjørsprosessen av det norske datafeltet Elhub. eSett er ikke involvert i forsoningsprosessen.

6.8.4 Trinnvis metode i Danmark

I Danmark brukes ingen avstemming, siden alle målepunkter måles og avregnes per leveringsperiode. Rettelser på grunn av endrede måledata og avregningsstrukturer etter leveringsperioden for balanseoppgjøret blir håndtert av danske DataHub i en korreksjonsavtale mellom de berørte leverandørene.

7 Prising og gebryrer

Dette kapittelet beskriver prissettingen av ubalanser i henhold til modellen for ubalanseoppgjør basert på én pris. Kapittelet omfatter også gebyrer som kreves inn i balanse- og balansetjenesteavregningen.

BRPs ubalansevolumer og BSP-ens reguleringsubalansevolumer prises for hver balanseavregningsperiode basert på prisene som genereres i balansemarkedene, sammen med insentivkomponenten (IC). Prisen som brukes kan være enten en opp- eller nedreguleringspris avhengig av den dominerende retningen fra regulerkraftmarkedet. I tilfelle det ikke er aktivering av balanseenergi i verken positiv eller negativ retning for en MBA for en ISP, brukes Verdien av unngått aktivering (VoAA) for balanseringsenergi (mFRR) sammen med insentivkomponenten (IC) for å bestemme ubalanseprisen.

I tillegg til prisingen av ubalansevolumene beregner eSett også gebyrene som belastes BRP-er i balanseavregningen og BSP-er i avregningen av balansetjenester. De aktuelle gebyrkategoriene er presentert i underkapittel 7.2.

Data brukt i beregningene av ubalanseprisen
Verdien av unngått aktivering (VoAA) + Insentivkomponent (IC) (EUR/MWh) per MBA
Pris for oppregulering av energi i mFRR (EUR/MWh) per MBA
Pris for nedregulering av energi i mFRR (EUR/MWh) per MBA
Volumveid pris for oppregulering av energi i aFRR (EUR/MWh) per MBA
Volumveid pris for nedregulering av energi i aFRR (EUR/MWh) per MBA
Dominerende retning for ubalansejustering per MBA
aFRR dekket behov opp (MWh) per MBA
aFRR dekket behov ned (MWh) per MBA
mFRR aktivert energi opp (MWh) per MBA
mFRR aktivert energi ned (MWh) per MBA

Table 21. *Prisinformasjon*

7.1 Prising av ubalanser

Prismodellen for ubalanser oppsummeres i tabell 22.

Single price modell for ubalanser				
Område	**Type**	**Oppregulerings-ISP-er**	**Nedregulerings-ISP-er**	**ISPer uten retning**
Norge og Sverige	Negativ ubalanse (underskudd)	mFRR energi oppreguleringspris	mFRR energi nedreguleringspris	VoAA + IC
	Positiv ubalanse (overskudd)	mFRR energi oppreguleringspris	mFRR energi nedreguleringspris	VoAA + IC
Danmark	Negativ ubalanse (underskudd)	Høyere oppreguleringspris (mFRR eller volumvektet aFRR)	Lavere nedreguleringspris (mFRR eller volumvektet aFRR)	VoAA + IC
	Positiv ubalanse (overskudd)	Høyere oppreguleringspris (mFRR eller volumvektet aFRR)	Lavere nedreguleringspris (mFRR eller volumvektet aFRR)	VoAA + IC
Finland	Negativ ubalanse (underskudd) mFRR aktivert i dominerende retning i Finland	Volumvektet gjennomsnittspris fra aFRR og mFRR	Volumvektet gjennomsnittspris fra aFRR og mFRR	VoAA + IC
	Negativ ubalanse (underskudd) Ingen aktivering av mFRR i dominerende retning i Finland	Høyere oppreguleringspris (mFRR eller volumvektet aFRR)	Lavere nedreguleringspris (mFRR eller volumvektet aFRR)	VoAA + IC
	Positiv ubalanse (overskudd) mFRR aktivert i dominerende retning i Finland	Volumvektet gjennomsnittspris fra aFRR og mFRR	Volumvektet gjennomsnittspris fra aFRR og mFRR	VoAA + IC
	Positive imbalance (surplus) Ingen aktivering av mFRR i dominerende retning i Finland	Høyere oppreguleringspris (mFRR eller volumvektet aFRR)	Lavere nedreguleringspris (mFRR eller volumvektet aFRR)	VoAA + IC

Table 22. *Prismodell for ubalanse*

7.1.1 Prising av ubalanse i Norge og Sverige

Ubalanse er priset etter en énprismodell, som innebærer at positiv og negativ ubalanse har samme pris. Prisen er reguleringsprisen i dominerende retningen for regulering i MBA:

- I oppregulerings-ISPer er prisen for negative og positive ubalanser mFRR-energiens oppreguleringspris.
- I nedregulerings-ISPer er prisen for negative og positive ubalanser mFRR-energiens nedreguleringspris.

7.1.2 Prising av ubalanse i Danmark

Ubalanse prises i henhold til en enkeltprismodell, noe som betyr at positive og negative ubalanser har samme pris. Prisen er mFRR- eller volumvektet aFRR-energiaktiveringspris i dominerende retningen for regulering i MBA:

- I oppregulerings-ISPer er prisen for negative og positive ubalanser mFRR-energiens oppreguleringspris eller den volumvektede aFRR-energiens oppreguleringspris.
    - Den høyeste av de to prisene brukes.
- I nedregulerings-ISPer er prisen for negative og positive ubalanser mFRR-energiens nedreguleringspris eller den volumvektede aFRR-energiens nedreguleringspris.
    - Den laveste av de to prisene brukes.

7.1.3 Prising av ubalanse i Finland

Ubalansen prises i henhold til en modell med én pris, som innebærer at positive og negative ubalanser har samme pris. Den volumvektede ubalanseprisen beregnes fra mFRR- og aFRR-energiprisene når mFRR har blitt aktivert i dominerende retning i Finland.

Når det ikke er noen aktivering av mFRR i dominerende retning i Finland, er ubalanseprisen marginalprisen fra mFRR eller en volumvektet aFRR-energipris i dominerende reguleringsretning i MBA:

- I oppregulerings-ISP-er er prisen på negativ og positiv ubalanse:
    - Volumvektet pris av mFRR og aFRR når mFRR aktivert i Finland er i dominerende retning.
    - Den høyeste av prisene for mFRR og aFRR når det ikke er aktivering av mFRR i Finland i dominerende retning.
- I nedregulerings-ISP-er er prisen på negativ og positiv ubalanse:
    - Volumvektet pris av mFRR og aFRR når mFRR aktivert i Finland er i dominerende retning.
    - Den laveste av prisene for mFRR og aFRR anvendes når det ikke er aktivering av mFRR i Finland i dominerende retning.

7.1.4 Prising av ubalanse i tilfelle ingen aktivering

I Norden brukes en felles modell for prising av ubalanser i ISPer uten aktivering:

- Dersom det ikke er aktivering av balanseringsenergi i verken positiv eller negativ retning, eller nøyaktig samme mengde energi aktiveres i begge retninger for en MBA i en ISP, brukes en *Value of Avoided Activation* (VoAA) for balanseringsenergi (mFRR) sammen med insentivkomponenten (IC) for å fastsette ubalanseprisen.
    - VoAA beregnes som gjennomsnittet av det laveste budet for oppregulering og det høyeste budet for nedregulering.
    - I Norden er det en grensebetingelse som sier at ubalanseprisen i slike tilfeller skal være lik spotprisen i day-ahead-markedet. For å sikre at ubalanseprisen for den MBA-en og den ISP-en alltid er lik spotprisen, brukes en insentivkomponenten (IC) for å "justere" VoAA.
        - Ubalanseprisen beregnes derfor som summen av VoAA og IC, hvor insentivkomponenten kan være både positiv og negativ:

          Ubalansepris = VoAA + IC
        - For eksempel, hvis spotprisen i day-ahead-markedet er 38, og VoAA er 35, vil IC være 3, og dermed blir den "justerte" VoAA og ubalanseprisen 38.

7.2 Prising av kompensasjon

Kompensasjon prises i henhold til en enkeltprismodell, noe som betyr at positiv og negativ kompensasjon har samme pris. Referanseprisen for kompensasjon er døgnmarkedsprisen i MBA.

7.3 Prising av korreksjonsavregning

Korreksjonsavregning for Sverige prises i henhold til en enkeltprismodell, noe som betyr at positiv og negativ korreksjonsavregning har samme pris. Prisen er en volumvektet døgnmarkedspris i MBA. Den volumvektede døgnprisen beregnes ved å vekte prisen for ISP og MBA med summen av forbruksprofilvolumer for ISP og MBA.

7.4 Gebyrer i avregningen

Inntektene generert av de nordiske TSOen fra avregningen skal dekke den nasjonale kostnadsbasen, som inkluderer f.eks. driftskostnader for eSett, samt en andel av kostnadene for reserver.

Gebyrene i avregningsmodellen beregnes og faktureres separat for hvert budområde. Gebyrkategoriene er harmonisert mellom landene, men gebyrbeløpene som belastes er landspesifikke ettersom kostnadsbasene er nasjonale. Det er tre typer harmoniserte avgifter: et volumgebyr på produksjon og forbruk, et gebyr på alle ubalanser, og et ukentlig gebyr. I tillegg til den harmoniserte gebyrstrukturen finnes det et gebyr knyttet til finansiering av de svenske strategiske reservene, som kun belastes BRP-er som er aktive i de svenske MBA-ene hvor gebyret er satt. Et annet tillegg er gebyr knyttet til BSPs reguleringsubalanser i Finland.

Gebyrnivåene fastsettes av hver TSO i henhold til den nasjonale kostnadsbasen. Gebyrene kan endres med en måneds varsel. Målet er å holde gebyrene stabile, hvis mulig. TSOene er ansvarlig for å beregne og fastsette gebyrene, og varsle eSett om å redusere eller øke gebyrene. Alle gebyrer offentliggjøres via Online Service.

Gebyrstrukturen i balanseavregningsmodellen		
Gebyr	**Gjelder for**	**Enhet**
Ukentlig gebyr	BRP & BSP	EUR/Uke
Volumgebyr forbruk og produksjon	BRP	EUR/MWh
Ubalansegebyr	BRP	EUR/MWh
Strategisk reservegebyr (kun i Sverige for utvalgte MBA-er)	BRP	EUR/MWh
Gebyr for reguleringsubalanse (kun i Finland)	BSP	EUR/MWh

Table 23. *Gebyrstrukturen i avregningsmodellen*

7.4.1 Volumebegyr

Volumgebyret ilegges BRP-ens totale forbruk og produksjon i Norge, Sverige og Finland. Volumgebyret er definert som EUR per MWh for forbruk og produksjon og beregnes for hver ISP og MBA. I Danmark ilegges volumgebyret RE-ens totale forbruk og produksjon og faktureres av Energinet.

7.4.2 Ubalansegebyr

Ubalansegebyr beregnes ut fra totalverdien av BRPs positive og negative ubalanser. Ubalansegebyret er definert som EUR per MWh av ubalansen, og beregnes for hver leveringsperiode og MBA.

7.4.3 Ukentlig gebyr

Det ukentlige gebyret belastes for hver uke og land som BRP har vært aktiv i, i den uken som fakturaen gjelder. Gebyret er definert som EUR per uke og land. Det maksimale gebyret for en BRP som er aktiv i alle budområder i Norden, vil være fire ganger ukegebyret (dvs. dersom ukegebyret er 50 euro per uke og land, vil gebyret for en BRP som opererer i Danmark, Finland, Norge og Sverige være 200 euro).

Det ukentlige gebyret for BSP belastes for hver uke og land som BSP har vært aktiv i, i den uken som fakturaen gjelder. Gebyret er definert som EUR per uke og land. Det maksimale gebyret for en BSP som er aktiv i alle budområder i Norden, vil være fire ganger ukegebyret for en BSP (dvs. dersom ukegebyret er 50 euro per uke og land, vil gebyret for en BSP som opererer i Danmark, Finland, Norge og Sverige være 200 euro). For leverandører av balansetjenester (BSP) kan det ukentlige gebyret (Weekly Fee) kun anvendes i de landene og/eller tjenestene der BSP-ordningen med ukentlig gebyr er gjeldende, for eksempel ved uavhengig aggregering i Finland, slik dette er definert i Avtale om avregning av balansetjenester (Balancing Service Settlement Agreement), Vedlegg 1 – Gebyrer.

Hvis selskapet har både BRP- og BSP-rolle i landet, vil kun BRPs ukentlige avgift bli belastet.

7.4.4 Strategisk reservegebyr (Sverige)

I tillegg til den harmoniserte gebyrstrukturen er det et ytterligere nasjonalt gebyr knyttet til finansiering av de svenske strategiske reservene. Dette gebyret belastes BRP som er aktive i svenske markedbalanseområder hvor gebyret er satt, og faktureres av eSett på vegne av Svenska kraftnät. Strategisk reservegebyr baseres på BRP-ens målte og profilerte forbruk, med unntak av nettverkstap for konsesjonspliktige nett. Gebyret belastes mellom 16. november og 15. mars, på virkedager mellom kl. 06.00 og 22.00 sentraleuropeisk tid (CET). Hvis gevinst eller tap oppstår ved slutten av en periode for strategisk reservegebyr, vil det inngå i beregningen av gebyret neste år.

Etter hver gebyrperiode for strategisk reserve justeres differansen mellom beløpene som opprinnelig ble innkrevd og de endelige kostnadene for den strategiske reserven gjennom to separate korrigeringsfaktureringer. Den første korrigeringen gjelder perioden fra 16. november til 31. desember, og den andre korrigeringen gjelder perioden fra 1. januar til 15. mars.

Korrigeringen gjelder BRP-er som har hatt forbruk som var underlagt gebyret for strategisk reserve i den respektive perioden. Svenska kraftnät fastsetter de endelige korrigeringsbeløpene, og eSett utfører korrigeringsfaktureringen på vegne av Svenska kraftnät. Avhengig av de endelige beløpene kan korrigeringen resultere i enten en tilleggskostnad eller en kreditering for BRP-ene.

7.4.5 Gebyr for reguleringsubalanse (Finland)

Gebyr for reguleringsubalanse pålegges summen av de absolutte verdiene av BSPs positive og negative reguleringsubalanser. Gebyret er definert som EUR per MWh reguleringsubalanse og beregnes for hver ISP og MBA.

7.5 Eksempel: Beregning av BRPs fakturabeløp

Dette kapitlet inneholder eksempler på beregning ubalanse med priser. Eksemplet er basert på de som brukes til å beskrive beregningen av ubalansevolumer i kapittel 6.2 og 6.3. For klarhetens skyld er alle balansetjenester slått sammen, og de bruker de samme reguleringsprisene i eksemplet. I beregningen antas den aktuelle tidsperioden (ISP) er en oppreguleringsperiode. Prisene og gebyrene som benyttes i eksemplene er definert i tabell 25 nedenfor.

Enhetspris eller gebyr	€/MWh
Oppreguleringspris	40
Nedreguleringspris	10

VoAA + IC	30
Salgs og kjøpspris for ubalanse	40
Volumgebyr	0,50
Ubalansegebyr	1,50
Gebyr for reguleringsubalanse	1,50

Table 24. *Gebyrer og priser brukt i beregningen av ubalanse*

Det første eksempelet viser ubalanseberegningen for en balanseansvarlig (BRP). Eksempelet er laget fra den balanseansvarliges perspektiv. Som et resultat av ubalanseberegningen har BRP-en et overskudd på 10 MWh. Den balanseansvarlige selger dermed 10 MWh

Faktureringen gjøres fra den balanseansvarliges (BRP) ståsted. BRP-en har et overskudd på 10 MWh i sin balanse. Balanseoppgjøret skjer ved at BRP-en selger ubalanseenergi til eSett. I faktureringen betyr en negativ kostnad en kompensasjon til BRP-en. Det finnes også kompensasjonsprodukter i BRP-ens balanse som følge av uavhengig aggregering.

Fakturering for ubalansen er som følger:

Faktureringsinformasjon for BRPs ubalanser			
Faktureringsinformasjon	**Volum [MWh]**	**Pris [EUR]**	**Beløp [EUR]**
Salg av ubalanseenergi til eSett	-10	40	-400
Salg av balansemarkedskompensasjon til eSett	-4	30	-120
Kjøp av ubalanseenergi fra eSett	0	40	0
Kjøp av balansemarkedskompensasjon fra eSett	10	30	300
Volumgebyr	120	0,50	60
Ubalansegebyr	10	1,50	15
Totalt kjøp fra eSett			375
Totalt salg til eSett			-520
Samlet sum fakturabeløp			**-145,00**

Table 25. *Faktureringsinformasjon for BRPs ubalanser*

7.6 Eksempel: Beregning av BSPs fakturabeløp

Dette kapitlet inneholder et eksempel på beregning av balansetjenester med priser. Eksempelet er laget fra BSP sitt perspektiv. Som et resultat av BSPs reguleringsubalanseberegning oppstår det et underskudd på 2 MWh. BSP kjøper dermed 2 MWh ubalanseenergi fra eSett.

Faktureringen gjøres fra BSP sitt ståsted. BSP har et underskudd på 2 MWh i sin balanse. Balanseoppgjøret skjer ved at BSP kjøper ubalanseenergi fra eSett. I faktureringen betyr en negativ kostnad en kompensasjon til BSP. Det

finnes også balansetjenesteprodukter for alle aktiveringer, samt kompensasjonsprodukter som følge av uavhengig aggregering utført av BSP.

Faktureringen for ubalansen er som følger:

Faktureringsinformasjon for BSP			
Faktureringsinformasjon	**Volum [MWh]**	**Pris [EUR]**	**Beløp [EUR]**
Salg av reguleringsubalanseenergi til eSett	0	40	0
Salg av balansetjenesteenergi til eSett	-20	40	-800
Salg av balansetjenestekompensasjon til eSett	-10	30	-300
Kjøp av reguleringsubalanseenergi fra eSett	2	40	80
Kjøp av balansetjenesteenergi fra eSett	36	10	360
Kjøp av balansetjenestekompensasjon fra eSett	4	30	120
Avgift for reguleringsubalanse	2	1,50	3
Totalt kjøp fra eSett			563
Totalt salg til eSett			-1100
Samlet sum fakturabeløp			**-537,00**

Table 26. *Faktureringsinformasjon for BSP*

8 Fakturering

Dette kapittelet beskriver modellen og prosedyrer for fakturering og betaling av resultatene fra obalansavregningen, avregningen for balanstjenester og korreksjonsavregningen, samt tilhørende gebyrer. Håndtering av merverdiavgift og ulike valutaer forklares også.

eSett håndterer faktureringen og pengeoverføring i balanseavregningen. Beløpene som skal avregnes omfatter BRP-enes ubalanser, BSP-enes reguleringsubalanser, gebyrene som kreves inn fra BRP-er og BSP-er, samt betalinger for balanstjenester mellom TSO og BSP, og kompensasjonsbetalinger mellom BSP-er og BRP-er. TSOene er juridisk ansvarlige for balanseavregningen, men eSett utfører avregning og fakturering på deres vegne. Balanseavregningen er i stor grad overføring av penger mellom BRP-er, BSP-er og TSO-er. Alle overføringene går imidlertid via eSett som garanterer for det finansielle oppgjøret. Nettooverskuddet fra avregningen i hvert land overføres til den respektive TSOen. EUR er den felles valutaen som all avregning utføres i. Det er imidlertid mulig for BRP-er og BSP-er i Danmark, Norge og Sverige å velge å bli fakturert i lokal valuta.

8.1 Fakturainnhold

Fakturaer fra eSett til BRPer inneholder volumene (MWh), priser[6] og skyldig beløp (EUR eller lokal valuta) for ubalansene i avregningsperioden. Fakturaene inneholder også gebyrene som er påløpt i avregningsperioden, samt eventuelle kompensasjoner for uavhengig aggregering.

Faktura fra eSett til BRP

	Antall MWh	**Pris** EUR, SEK, NOK eller DKK per MWh	**Beløp** EUR, SEK, NOK eller DKK
Salg gjort av eSett			
Solgt ubalanse	xxx	xxx	xxx
Solgt kompensasjon (fordelt per type)	xxx	xxx	xxx
Volumgebyr	xxx	xxx	xxx
Ubalansegebyr	xxx	xxx	xxx
Strategisk reservegebyr (kun Sverige)	xxx	xxx	xxx
Ukentlig gebyr	xxx	xxx	xxx
Kjøp gjort av eSett			
Kjøpt ubalanse	xxx	xxx	xxx
Kjøpt kompensasjon (fordelt per type)	xxx	xxx	xxx

Totalt salg gjort av eSett (positivt beløp)
Total kjøp gjort av eSett (negativt beløp)
Sum faktura (positivt eller negativt beløp)
MVA-grunnlag og MVA-beløp (Finsk MVA, norsk MVA eller ingen VAT)
Valutakurs brukt til å konvertere beløp i EUR til lokal valuta (hvis relevant)

Figure 23. Illustrasjon av fakturainnhold fra eSett til BRPs

[6] Prisene for ubalanser og regulering kan variere for hverbalanseavregningsperiode. Prisene på fakturaen er gjennomsnittsprisen for hver fakturarad, som er påkrevd gjennom myndighetenes krav til fakturaer. Prisene per ISPer tilgjengelige i Online Service.

Fakturaene fra eSett til BSP-er inneholder volumene (MWh eller MW for kontrakterte reserver), priser og betalbare beløp (EUR eller lokal valuta) for kjøpte og solgte reguleringsubalanser, balanstjenester og kompensasjoner i løpet av avregningsperioden. Fakturaene inneholder også gebyrene som er påløpt i avregningsperioden, hvis aktuelt. Innholdet i fakturaen er illustrert i figure 24.

Faktura fra eSett til BSP

	Antall MWh/MW	**Pris** EUR, SEK, NOK eller DKK per WWh/MW	**Beløp** EUR, SEK, NOK eller DKK
Salg gjort av eSett			
Solgte reguleringsubalanser	xxx	xxx	xxx
Solgte aktiverte reserver (etter type)	xxx	xxx	xxx
Solgt kompensasjon (fordelt per type)	xxx	xxx	xxx
BSP Gebyr	xxx	xxx	xxx
Gebyr for reguleringsubalanser	xxx	xxx	xxx
Kjøp gjort av eSett			
Kjøpte reguleringsubalanser	xxx	xxx	xxx
Kjøpte aktiverte reserver (etter type)	xxx	xxx	xxx
Kjøpte avtalte reserver (etter type)	xxx	xxx	xxx
Kjøpt kompensasjon (fordelt per type)	xxx	xxx	xxx

Total salg gjort av eSett (positivt beløp)
Total kjøp gjort av eSett (negativt beløp)
Sum faktura (positivt eller negativt beløp)
MVA-grunnlag og MVA-beløp (Finsk MVA, norsk MVA eller ingen MVA)
Valutakurs brukt til å konvertere beløp i EUR til lokal valuta (hvis relevant)

Figure 24. Illustrasjon av fakturainnhold fra eSett til BSP

Fakturaene fra eSett til BRP-er som også har en BSP-rolle, inneholder volumene (MWh eller MW for kontrakterte reserver), priser og betalbare beløp (EUR eller lokal valuta) for kjøpte og solgte ubalanser, reguleringsubalanser, balanstjenester og kompensasjoner i løpet av avregningsperioden. Fakturaene inneholder også gebyrene som er påløpt i avregningsperioden, hvis aktuelt. Innholdet i fakturaen er illustrert i figure 25.

Faktura fra eSett til BRP som også har en BSP-role

	Antall MWh/MW	**Pris** EUR, SEK, NOK eller DKK per MWh/MW	**Beløp** EUR, SEK, NOK eller DKK
Salg gjort av Sett			
Solgt ubalanse	xxx	xxx	xxx
Solgte reguleringsubalanser	xxx	xxx	xxx
Solgte aktiverte reserver (etter type)	xxx	xxx	xxx
Solgt kompensasjon (fordelt per type)	xxx	xxx	xxx
Volumgebyr	xxx	xxx	xxx
Ubalansegebyr	xxx	xxx	xxx
Strategisk reservegebyr (kun i Sverige)	xxx	xxx	xxx
Gebyr for reguleringsubalanser	xxx	xxx	xxx
Ukentlig gebyr	xxx	xxx	xxx
Kjøp gjort av eSett			
Kjøpt ubalanse	xxx	xxx	xxx
Kjøpte reguleringsubalanser	xxx	xxx	xxx
Kjøpte aktiverte resever (etter type)	xxx	xxx	xxx
Kjøpte avtalte reserver (etter type)	xxx	xxx	xxx
Kjøpt kompensasjon (fordelt per type)	xxx	xxx	xxx

Total salg gjort av eSett (positivt beløp)
Totalt kjøp gjort av eSett (negativt beløp)
Sum faktura (positivt eller negativt beløp)
MVA-grunnlag og MVA-beløp (Finsk MVA, norsk MVA eller ingen MVA)
Valutakurs brukt til å konvertere beløp i EUR til lokal valuta (hvis relevant)

Figure 25. Illustrasjon av fakturainnhold fra eSett til BRP som også har en BSP-rolle

Fakturarader som viser kjøp gjort av BRP eller BSP fra TSO er merket som “salg gjort av eSett”. Beløpene for disse radene er positive, dvs. BRP skal betale dette beløpet til eSett. Fakturarader som representer salg gjort av BRP eller BSP til TSO er merket som “kjøp gjort av eSett”. Beløpene på disse radene er negative, dvs. de reduserer beløpet som BRP eller BSP skylder eSett. Fakturasummen kan enten være positiv eller negativ, avhengig av det relative antallet kjøp, salg og gebyrer på fakturaen. Fakturaer med en positiv sum er merket ”Debetnota" og gjøres opp med pengeoverføring fra BRP eller BSP til eSett. Fakturaer med en negativ sum er merket “Kreditnota” og gjøres opp med en pengeoverføring fra eSett til BRP eller BSP. Når eSett usteder kreditnotaer til BRPer, omtales dette som "egenfakturering".

I tillegg til de ordinære balanseavregningsfakturaene, fakturerer også eSett BRPer som er aktive i Sverige for skyldig beløp fra saldooppgjøret. eSett er ansvarlig for avregning av saldooppgjøret (kvarkraft) og håndterer faktureringsprosessen. Fakturering av saldooppgjøret gjøres månedlig. Fakturaen inneholder volumene (MWh) og det økonomiske resultatet av saldooppgjøret, samt opptjente renter på skyldig beløp. Innholdet i denne fakturaen er illustrert **figure 26**.

Det påløper renter på fakturaene, og Svenska kraftnät gir renteprosenten til eSett. Renten kan kun endres to ganger i året, 1. januar eller 1. juli. Renter beregnes for dagene fra siste fakturering av obalansavregningen i måneden til faktureringen av korreksjonsavregningen i måneden. For eksempel beregnes renter for november 2023 fra 18. desember til 6. februar 2024.

Faktura for saldoopggjør fra eSett til BRPer i Sverige

	Antall MWh	**Pris** EUR or SEK per MWh	**Beløp** EUR or SEK
Salg gjort av eSett			
Solgt avstemt energi	xxx	xxx	xxx
Kjøp gjort av eSett			
Kjøpt avstemt energi	xxx	xxx	xxx
Renter			xxx

Totalt salg gjort av eSett (positivt beløp)
Totalt kjøp gjort av eSett (negativt beløp)
Sum faktura (positivt eller negativt beløp)
MVA-grunnlag og MVA-beløp (Finsk MVA, norsk MVA eller ingen MVA)
Valutakurs brukt til å konvertere beløp i EUR til lokal valuta (hvis relevant)

Figure 26. Illustrasjon av fakturainnhold for avstemt energi for BRPer i Sverige

Til slutt fakturerer eSett korrigeringen av det svenske gebyret for strategisk reserve separat fra den ordinære ukentlige faktureringssyklusen. Det gjennomføres to korrigeringsrunder for hver gebyrperiode for strategisk reserve, som dekker henholdsvis 16. november–31. desember og 1. januar–15. mars.

Faktura for korrigering av gebyr for strategisk reserve fra eSett til BRP-er i Sverige

	Quantity MWh	**Price** EUR or SEK per MWh	**Amount** EUR or SEK
Sales by eSett			
Sold Strategic Reserve Fee	xxx	xxx	xxx
Purchases by eSett			
Purchased Strategic Reserve Fee	xxx	xxx	xxx

Total sales by eSett (positive amount)
Total purchases by eSett (negative amount)
Invoice total (positive or negative amount)
VAT basis and VAT amounts (Finnish VAT, Norwegian VAT or no VAT)
Exchange rate used (if any) for converting amounts from EUR to local currency

***Figure 27:** Illustrerende innhold i fakturaen for korrigering av gebyret for strategisk reserve for BRP-er i Sverige.*

8.2 Utsending av faktura

BRP og BSP mottar en faktura for hvert land de er aktive i. Selskaper som innehar flere BRP- eller BSP roller i ett land vil motta separate fakturaer for hver BRP-rolle.

Selskap som opererer i samme land med både BRP- og BSP-roller, skal kun motta én BRP-faktura. Fakturaen vil inneholde detaljer fra både BRP- og BSP-fakturaer som illustrert i **25**. Selskaper som driver flere BRP-roller og en BRP-rolle i samme land, skal ha BSP-fakturainnholdet i en av BRP-fakturaene for den utpekte BRP-en.

Fakturaen sendes som e-faktura gjennom aktive nordiske e-fakturaleverandører. eSetts e-fakturautsteder er Basware. For å motta e-faktura må BRPer og BSPer opprette avtale med en e-fakturaleverandør og informere eSett om e-fakturaleverandøren og e-fakturaadressen som skal benyttes. E-fakturaen består av to deler:

- En fakturamelding i XML, som gjør det mulig å importere fakturaen i BRPs eller BSPs regnskapssystem automatisk
- En PDF med et vanlig bilde av fakturaen, som gjør det mulig å gå gjennom fakturaen manuelt

eSett koder fakturameldingen i det finske Finvoice 3.0-formatet. BRP/BSPen kan avtale med sin fakturaleverandør om å motta fakturaen i ethvert e-fakturaformat som støttes. Eventuell oversettelse av meldingen gjøres når meldingen overføres fra eSetts e-fakturaleverandør til BRPs eller BSPs e-fakturaleverandør.

BRP/BSPer som ikke ønsker å motta e-faktura vil motta faktura på epost i PDF-format.

8.3 Debitering og kreditering av faktura

eSett vil benytte en ordning med direkte debitering fra BRP/BSPenes oppgjørskonto for å håndtere innbetalinger fra BRP/BSPene. Dette innebærer at når en BRP/BSP mottar debetmelding fra eSett, skal denne ikke betale fakturaen. I stedet vil eSett sende en instruks via sin hovedbankforbindelse til BRP/BSPs bank om å belaste den utestående summen fra BRP/BSPs konto og overføre den til eSett. Bruk av direkte debitering bidrar til å sikre betimelig oppgjør i henhold til en kort oppgjørssyklus. Alle betalinger som gjøres mellom BRP/BSP og eSett gjennomføres som betalinger samme dag, noe som innebærer at innbetalingene vil være tilgjengelig i mottakerens bank samme dag som betalingen gjøres. Beløpene skal normalt krediteres mottakers konto samme dag, men dette kan avhenge av hvilken avtale mottageren har med sin oppgjørsbank.

8.4 Påkrevd bankoppsett

For å delta i balansavregningen må balanskraftsansvarige (BRP) og balansetjenesteleverandøren (BSP) ha en bankkonto i en godkjent avregningsbank, det vil si en bank som er godkjent av eSett til bruk i balansavregningen. Denne bankkontoen skal muliggjøre direkte debitering i avregningen av utestående avregningsbeløp som referert til i seksjon 8.3 ovenfor. Dersom direkte debitering ikke er mulig i henhold til vilkårene for den nevnte bankkontoen, for eksempel på grunn av regler for hvitvasking av penger eller sanksjoner mellom avregningsbanken og BRP eller BSP, vil forutsetningen for at BRP eller BSP skal ha rett til å delta i avregningen av kraftmarkedet ikke være oppfylt, og eSett har rett til å si opp balansavregningsavtalen (BRP) eller avtalen om balansetjenesteavregning (BSP).

eSett definerer kriteriene for godkjenning av banker som avregningsbanker. Disse kriteriene inkluderer krav til kredittrating samt evnen til å utveksle nødvendige SWIFT-meldinger med eSetts bank for utførelse av betalinger og balanserapportering (se kapittel 9.9). Avregningsbanken må også signere en avregningsbankavtale med eSett.

Listen over godkjente avregningsbanker er tilgjengelig i Online Service og i Open Data-portalen (opendata.esett.com). Dersom en part ønsker å bruke en bank som ikke står på listen over godkjente avregningsbanker, må de informere eSett og oppgi kontaktinformasjonen til en kontaktperson i banken, slik at den nødvendige prosessen kan iverksettes for å etablere bankens status som avregningsbank, forutsatt at banken oppfyller kriteriene.

De fleste av eSetts oppgjørsbanker benytter nå kontantkontomodellen (Cash Account Model), ettersom modellen med pantsatt oppgjørskonto (Pledged Account Model) er under utfasing. De få bankene som fortsatt benytter den tidligere modellen med pantsatt oppgjørskonto, vil bli overført til kontantkontomodellen i nær fremtid. Informasjon om godkjente oppgjørsbanker og hvilken kontomodell som gjelder for hver bank, er tilgjengelig på eSett – Settlement Banks.

Detaljer om begge kontomodellene er beskrevet nedenfor:

Kontantkonto
Kontantkonto: Ikke-pantsatt kontanttransaksjonskonto som benyttes ved transaksjoner for fakturering **Kontantsikkerhetskonto: Pantsatt konto for å stille kontantsikkerhet**
Fakturering
• Debit- og kredittfakturabeløp debiteres fra kontantkontoen og krediteres til kontantkontoen. Kontantkontoen kan være en del av BRPs eller BSPs cash pool-løsning eller en konto med kredittgrense
Kontantsikkerhet
• Sikkerhet settes inn på kontantsikkerhetskontoen som er pantsatt til eSett. BRP kan kun frigjøre midler fra kontantsikkerhetskontoen med eSetts godkjenning og dette gjøres ved å be om frigjøring av sikkerhetsstillelse fra eSett.
Kontroll av kontoen
• BRP/BSP gir eSett tilgang til saldoen på begge kontoer med MT940-avtale og rett til å debitere kontantkontoen med MT101-avtale. • BRP/BSP har full tilgang til alle midler på kontantkontoen. Eventuell frigjøring av midler fra kontantsikkerhetskontoen som er pantsatt til eSett, går via eSett • Denne modellen krever at avtalen “Agreement on Right of Disposal of Cash Account and Cash Collateral” signeres med eSett og kundens oppgørsbank

Table 27. *Kontantkonto*

I kontantkontomodellen **(Cash Account Model)** må BRP eller BSP, for å muliggjøre debitering av kontantkontoen, undertegne en avtale om disposisjonsrett til kontantkonto og kontantsikkerhet (Agreement on Right of Disposal of Cash Account and Cash Collateral), slik denne er definert av eSett, hvorved de gir eSett nødvendig disposisjonsrett over kontoen. BRP-er og BSP-er må også inngå MT101- og MT940-avtaler med sin oppgjørsbank. Disse avtalene er nødvendige for at eSett skal kunne foreta direkte debitering av kontoen og hente saldoopplysninger for kontoen. En avtale om betalinger med samme valørdag til kontantkontoen er påkrevd dersom parten ønsker å motta betaling som betaling med samme valørdag. Oppgjørsbanken vil gi veiledning om hvilke avtaler som kreves.

Kontantkontoen benyttes til debitering og kreditering av alle skyldige beløp mellom BRP og eSett, samt mellom BSP og eSett. I kontantkontomodellen skal all kontantsikkerhet holdes på kontantsikkerhetskontoen (Cash Collateral Account). Krav og prosedyrer knyttet til sikkerhetsstillelse er nærmere beskrevet i kapittel 9.

Valutaen for oppgjørskontoen kan være EUR, DKK, NOK eller SEK, avhengig av hvilket land BRP eller BSP opererer i (se kapittel 8.8 Valutahåndtering). BRP-er og BSP-er må velge samme valuta for sin pantsatte oppgjørskonto/kontantkonto som den som benyttes for fakturering. Dersom en part opererer i flere land, kan parten ha én pantsatt oppgjørskonto/kontantkonto per land, som benyttes for avregning av fakturaer for det respektive landet. Alternativt kan parten ha én felles konto som benyttes for avregning av fakturaer, forutsatt at faktureringsvalutaen er den samme i alle land. Kontoene oppdateres av BRP eller BSP via Online Service, og alle kontooppsett er gjenstand for gjennomgang og godkjenning av eSett.

Pantsatt oppgjørskonto *(opprinnelig modell, under utfasing)*
Pantsatt oppgjørskonto: Pantsatt Kontantkonto som brukes både til kontantsikkerhet og transaksjoner for fakturering
Fakturering og kontantsikkerhet
• Det er bare én konto, og den er pantsatt til eSett. • Debit- og kreditfakturabeløp debiteres den pantsatte oppgjørskontoen og krediteres den pantsatte oppgjørskontoen. • Kontantsikkerhet settes inn på denne kontoen. Eventuell frigjøring av midler fra den pantsatte oppgjørskontoen går via eSett.
Kontroll av kontoen
• BRP gir eSett tilgang til saldoen med en MT940-avtale og rett til å debitere kontantkontoen med en MT101-avtale. • Denne modellen krever at avtalen “Agreement on ledge and ight of isposal of Cash Acco nt” signeres med eSett og BRPns oppgjørsbank

Table 28. *Pantsatt oppgjørskonto*

I modellen med pantsatt oppgjørskonto (Pledged Settlement Account Model), for å muliggjøre debitering av den pantsatte oppgjørskontoen og for å gjøre det mulig å benytte midlene på den pantsatte oppgjørskontoen som sikkerhet, må BRP-er og BSP-er undertegne en Pledged Cash Account Agreement, slik denne er definert av eSett, hvorved de pantsatter midlene på kontoen til eSett og gir eSett nødvendig disposisjonsrett over kontoen. I modellen med pantsatt oppgjørskonto skal all sikkerhet som BRP-er og BSP-er stiller i form av kontanter, også holdes på den pantsatte oppgjørskontoen. BRP-er og BSP-er må også inngå MT101- og MT940-avtaler med sin oppgjørsbank. Disse avtalene er nødvendige for at eSett skal kunne gjennomføre direkte debitering av oppgjørskontoen og hente saldoopplysninger for kontoen. En avtale om betalinger med samme valørdag til kontoen er påkrevd dersom parten ønsker å motta betaling som betaling med samme valørdag. Oppgjørsbanken vil gi veiledning om hvilke avtaler som kreves.

8.5 Tidsplan for fakturering

Fakturering av avregningen utføres ukentlig. Fakturaene utstedes hver mandag. Hver faktura inneholder transaksjonene og gebyrene fra leveringsdagene der resultatet av balanseavregningen er gjennomført, men ikke fakturert. Det betyr at fakturaen på mandag inkluderer avregningen som ble gjennomført foregående uke. Avregningen dekker leveringsdagene i uken som startet tre uker før faktureringsdatoen. Tidsplan for avregning og fakturering i forbindelse med leveringsdatoene vises **27**.

Ettersom eSett ikke gjennomfører avregning i helger, blir avregninger av transaksjoner som er gjort på søndager og mandager gjennomført på en mandag. Transaksjoner som blir gjort på en søndag, faktureres samme mandag som avregningen for transaksjonene gjennomføres. Transaksjonene som blir gjennomført på en mandag, blir fakturert en uke etter mandagen da avregningen for transaksjonene ble gjennomført.

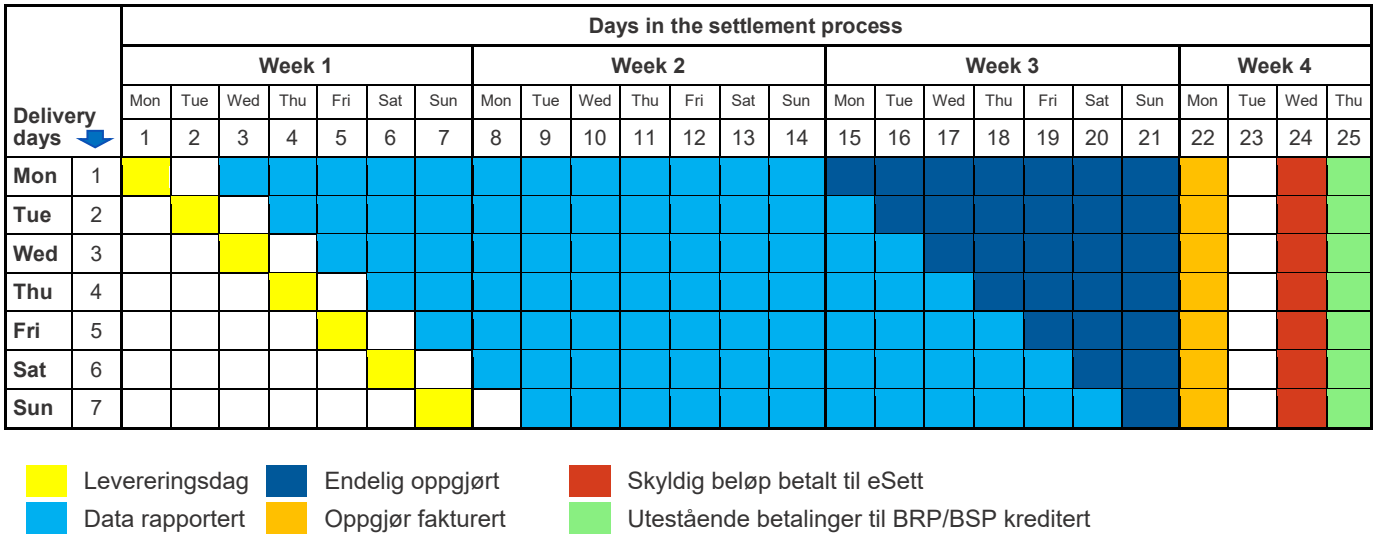


Figure 27. Tidsplan for oppgjør, fakturering og betaling

Det skyldige beløpet i debetnotaen vil bli debitert av eSett fra BRPs oppgjørskonto to dager etter fakturadato, dvs. onsdag. Det skyldige beløpet på kreditnotaen overføres av eSett til BRPs oppgjørskonto tre dager etter fakturadato, dvs. torsdag.

Fakturaer og oppdaterte krav til sikkerhet publiseres i Online-tjenesten på mandager innen kl. 13 CET/CEST. BRP-er og BSP-er må stille eventuell påkrevd tilleggssikkerhet innen kl. 11 CET/CEST dagen etter. I tillegg til sikkerhetsstillelsen må BRP og BSP også ha tilstrekkelige midler på kontoen til det kommende oppgjøret av neste faktura, i tilfelle dette er en debitnota. Disse midlene må også være på plass i løpet av mandagen. Kravene og prosedyrene for sikkerhetsstillelse er beskrevet nærmere i kapittel 9.

For klarhet kan nevnes at BRP og BSP bør notere at verken oppgjørsbankavtalen (Settlement Bank agreement) eller den pantsatte kontoavtalen (Pledged Cash Account Agreement) hindrer oppgjørsbanken i å utøve sin mulige rett til å ta betalt for kostnader knyttet til negativ rente på den pantsatte kontoen, i henhold til vilkårene for den pantsatte kontoen, hvis den negative renten ikke betales på andre måter. Selv om debetretten eksisterer i henhold til kontovilkårene, og banken bruker den, er det BRP/BSPs ansvar å oppfylle sikkerhetskravet, som består av åpen debetfaktura og det beregnede sikkerhetskravet.

De ukentlige aktivitetene i forbindelse med fakturaer, betalinger, sikkerhet og valuta er oppsummert i Tabell 30.

Ukedag	Aktiviteter
Mandag	• Avregningen av den siste dagen (søndag) som skal være med i faktureringen gjøres klar • eSett beregner valutaposisjoner, inngår valutaterminer (FX forwards) og konverterer fakturabeløpene (forklart i avsnitt 8.7) • eSett sender ut debet- og kreditnotaer til BRP/BSPene innen kl. 13 CE(S)T • eSett beregner og informerer BRP/BSPene om oppdaterte krav til sikkerhet innen kl. 13 CE(S)T • BRP/BSP sikrer at det er tilstrekkelige midler på oppgjørskontoen til å betale neste faktura dersom dette er en debetnota. Det nødvendige beløpet skal settes inn på oppgjørskontoen i løpet av mandag slik at det står på saldoen ved dagens slutt

Tirsdag	• BRP eller BSP stiller eventuell tilleggssikkerhet for å oppfylle det oppdaterte sikkerhetskravet innen kl. 11 CET/CEST:
	  • Kontantsikkerhet settes inn på avregningskontoen
	  • Bankgarantier (On demand) skal gis til eSett
	• BRP/BSP kontakter eSett dersom det er spørsmål til fakturaen
	• eSett utsteder en korrigert faktura dersom eSett var ansvarlig for feilen

Onsdag	• eSett belaster det skyldige beløpet fra BRP/BSPs oppgjørskonto, for de BRP/BSPer som har mottatt en debetnota
Torsdag	• eSett overfører til BRP/BSPer som har mottatt kreditnota • BRP/BSPer mottar betaling for sine kreditnotaer på sine oppgjørskonti (gitt at de har avtalt dette med sin oppgjørsbank for mottak av betalinger samme dag)

Table 29. *Ukentlige aktiviteter I forbindelse med fakturaer, betalinger, sikkerhet og valuta*

8.5.1 Faktureringsplan for korreksjonsavregning

Faktureringen skjer den første tirsdagen i den tredje måneden etter leveringsmåneden. Fakturaene publiseres i Online Service på tirsdager innen kl. 13 CET/CEST. eSett benytter direkte debitering og kreditering via eksisterende avregningskontoer. Mer informasjon om fakturaens innhold, distribusjon, bankoppsett osv. finnes i kapittel 8 Fakturering. Et eksempel på faktureringsplan er vist i figuren under.

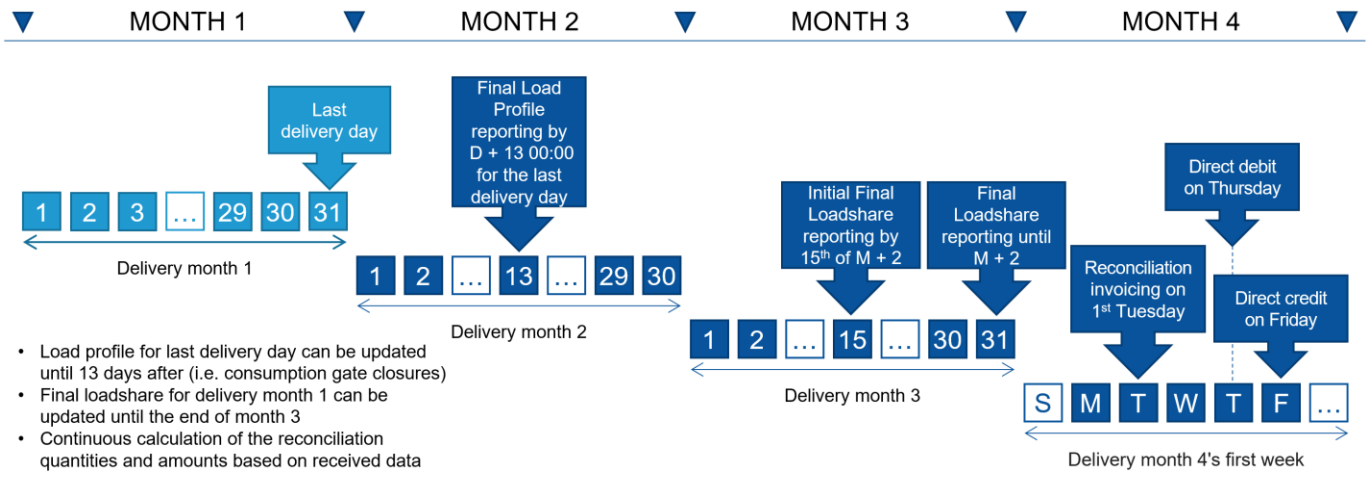


Figure 28. ***Plan for korreksjonsavregning, fakturering og betaling.***

Hvis det er én eller flere helligdager på mandagen før faktureringen eller i løpet av faktureringssyklusen (tirsdag til fredag), vil faktureringsaktivitetene på og etter helligdagen bli forskjøvet tilsvarende. Korreksjonsfaktureringen vil dermed ikke skje samme dag som avregningsfaktureringen, og det vil alltid være samme antall virkedager mellom

hendelsene: én virkedag mellom fakturadagen og dagen da innkommende beløp debiteres, og to virkedager mellom fakturadagen og dagen da utgående beløp utbetales. En helligdag i noen av NBS-landene vil i denne sammenhengen bli behandlet som en helligdag for hele systemet.

8.6 Unntakshåndering

Fakturaer og oppdaterte sikkerhetskrav publiseres i Online Service på mandager innen 13 CE(S)T. BRP-er og BSP-er må stille nødvendige midler for debiteringsfaktura samme dag, og eventuell tilleggssikkerhet innen kl. 11 CET/CEST dagen etter publisering. Hvis oppdaterte sikkerhetskrav publiseres senere enn kl. 13 CET/CEST på mandag (faktureringsdagen), må eventuell nødvendig tilleggssikkerhet stilles senest dagen etter.

Dersom det er en eller flere offentlige fridager i løpet av faktureringssyklusen (mandag-torsdag), skal faktureringsaktivitetene på og etter fridagen flyttes frem tilsvarende, slik at det alltid er det samme antall virkedager mellom hendelsene: en virkedag mellom faktureringsdagen og dagen når innkommende beløp debiteres og to virkedager mellom faktureringsdagen og dagen når utgående beløp utbetales. En offentlig fridag i ett NBS-land regnes som en fridag for hele systemet i denne forbindelse. En helligdag på en mandag før faktureringen av rekonsolidering i Sverige flytter også hendelsene knyttet til rekonsolideringsfaktureringen til tilsvarende måned for å sikre at faktureringen av balanseoppgjøret og faktureringen av rekonsolidering ikke skjer samme dag.

Dersom avslutning av avregningen forsinkes grunnet tekniske problemer hos eSett og hele foregående ukes oppgjør ikke er fullstendig på mandag når fakturering skal finne sted, vil ikke eSett fakturere en ufullstendig uke, men heller utsette faktureringen til alle oppgjørsdata er klare. Dersom fakturautstedelse utsettes fra mandag til en annen dag i uken, vil alle andre dager i faktureringssyklusen også utsettes tilsvarende antall dager, slik at det er en virkedag mellom faktureringsdato og dagen når innkommende beløp debiteres og to virkedager mellom faktureringsdato og når utgående beløp utbetales.

Dersom en BRP/BSP oppdager en feil i en faktura som skyldes feil hos eSett, skal de informere eSett om dette så snart som mulig, og senest i løpet av samme uke som fakturaen ble utstedt. Dersom det er mulig å korrigere fakturaen i løpet av dagen etter faktureringsdato (tirsdag), blir det korrigerte beløpet belastet onsdag eller utbetalt torsdag. Hvis ikke vil det opprinnelige beløpet belastes onsdag eller utbetales torsdag, og et korrigert beløp belastes eller utbetales etter at den korrigerte fakturaen er utstedt. På grunn av den korte tiden mellom fakturering og belastning/utbetaling, er det viktig at BRP/BSPer er nøye når de godkjenner foreløpige og endelige oppgjørsbeløp og beløp for balansetjenester så snart disse er tilgjengelige slik at eventuelle feil i oppgjørsbeløpene kan identifiseres og korrigeres i god tid før fakturering. eSett vil ikke korrigere fakturafeil som skyldes feil gjort av markedsaktørene eller som rapporteres inn senere enn den uken hvor fakturaen ble utstedt. Slike feil må i tilfelle gjøres opp direkte mellom kontraktspartene.

Ved begynnelsen av et nytt år blir fakturaperioden som inneholder avregningen av leveringsdagene ved årsskiftet delt i to, og det blir utstedt to fakturaer for perioden: en med oppgjøret fra leveringsdagene i det gamle året, og en med oppgjør for leveringsdagene i det nye året. Det ukentlige gebyret vil bli delt henholdsvis i de to fakturaene. Begge fakturaene utstedes samme dag, og trekkes eller utbetales i henhold til samme tidsplan.

8.7 Merverdiavgiftsbehandling

eSett opptrer i eget navn, men på vegne av transmisjonssystemoperatørene, balanseansvarlige parter og leverandører av balansetjenester når det fakturerer volumene av ubalanser i balanseperioden, aktiverte reserver og kapasitetsreserver. Reglene for salg av elektrisitet gjelder for fakturering av ubalansevolumer og aktiverte reserver for merverdiavgiftsformål. Fakturering av kapasitetsreserver og eSetts tjenestegebyrer utgjør salg av tjenester.

Reglene for såkalt kommisjonshandel gjelder for eSetts virksomhet for merverdiavgiftsformål. I praksis innebærer dette at for eksempel en transmisjonssystemoperatør anses å selge elektrisiteten til eSett, som deretter videreselger den til den balanseansvarlige parten.

Ved salg til merverdiavgiftspliktige videreforhandlere avhenger merverdiavgiftsbehandlingen av salg av elektrisitet av hvilket land selskapene som opptrer som parter i salget og kjøpet er etablert i. Landet hvor elektrisiteten fysisk er levert har i dette tilfellet ingen betydning for merverdiavgiftsbehandlingen av salget og kjøpet (med unntak av Norge; se nærmere i avsnittet: Merverdiavgiftsbehandling av kjøp og salg av elektrisitet i Norge).

Følgende tabell (Tabell 32) viser merverdiavgiftssatsene som anvendes i eSetts fakturering.

Applicable VAT Rates in the invoicing of the imbalance settlement		
Transaction Type	**Parties**	**VAT Treatment**
Sale/purchase of electricity	Both parties established in Finland	25,5 % Finnish VAT
	Parties established in different countries	VAT 0% (reverse charge mechanism; buyer must be VAT-registered and self-accounts for VAT in its own country)
	Norwegian electricity market	25 % Norwegian VAT
Sale/purchase of capacity reserves	Both parties established in Finland	25,5 % Finnish VAT
	Parties established in different countries	VAT 0 % (reverse charge mechanism; buyer must be VAT-registered and self-accounts for VAT in its own country)
	Norwegian electricity market	25 % Norwegian VAT
eSett's service fees (volume fee, imbalance volume fee, strategic reserve fee, weekly fee)	Both parties established in Finland	25,5 % Finnish VAT
	Parties established in different countries	VAT 0 % (reverse charge mechanism; buyer must be VAT-registered and self-accounts for VAT in its own country)
	Norwegian electricity market	25 % Norwegian VAT

Table 30. *Gjeldende merverdiavgiftssatser avhengig av partenes registreringssted.*

8.7.1 Merverdiavgiftsbehandling av kjøp og salg av elektrisitet mellom finske selskaper

eSett er etablert i Finland og er merverdiavgiftsregistrert for virksomhet i Finland.

Når eSett selger elektrisitet til selskaper som er merverdiavgiftsregistrert i Finland eller kjøper elektrisitet fra andre selskaper som er merverdiavgiftsregistrert i Finland, er salgene og kjøpene underlagt finsk merverdiavgift med en sats på 25,5 %.

8.7.2 Kjøp og salg av elektrisitet mellom selskaper etablert i to forskjellige EU-land

I EU-land, som Finland, Danmark og Sverige, gjelder en særbestemmelse basert på artikkel 38 i EUs merverdiavgiftsdirektiv for salg av elektrisitet til videreforhandlere.

I henhold til denne bestemmelsen anses salgslandet for elektrisitet ved salg til videreforhandlere å være det landet hvor den merverdiavgiftspliktige videreforhandleren er etablert eller har et fast driftssted for merverdiavgiftsformål. For eksempel anses balanseansvarlige parter og kjøpere av balansetjenester som regel som videreforhandlere av elektrisitet, og flertallet av balanseansvarlige parter og leverandører av balansetjenester har etablering og merverdiavgiftsregistrering kun i det landet de opererer som balanseansvarlig part eller leverandør av balansetjenester. Når kjøper og selger er fra forskjellige EU-land, gjelder den såkalte omvendte avgiftsplikten for

salget, hvor selger fakturerer kjøper med 0 % merverdiavgift. Kjøper rapporterer deretter merverdiavgiften i sitt eget land i sin egen merverdiavgiftsoppgave. For eksempel vil et dansk selskap ikke få en merverdiavgiftsregistreringsplikt i Finland når det selger elektrisitet til en finsk videreforhandler.

8.7.3 Kjøp og salg av kapasitetsreserver

Den samme merverdiavgiftsbehandlingen som beskrevet ovenfor for elektrisitet gjelder for kjøp og salg av kapasitetsreserver. Merverdiavgiftsbehandlingen er imidlertid basert på den såkalte hovedregelen for levering av tjenester etter artikkel 44 i EUs merverdiavgiftsdirektiv. I henhold til denne regelen anses leveringslandet å være det landet hvor det merverdiavgiftspliktige selskapet er etablert eller har et fast driftssted for merverdiavgiftsformål.

8.7.4 eSetts tjenestegebyrer

Den samme merverdiavgiftsbehandlingen som beskrevet ovenfor for elektrisitet gjelder også for eSetts tjenestegebyrer (volumgebyr, gebyr for ubalansevolum, strategisk reservegebyr, ukentlig gebyr). Merverdiavgiftsbehandlingen er imidlertid basert på den såkalte hovedregelen for levering av tjenester etter artikkel 44 i merverdiavgiftsdirektivet. I henhold til denne regelen anses leveringslandet å være det landet hvor det merverdiavgiftspliktige selskapet er etablert eller har et fast driftssted for merverdiavgiftsformål.

8.7.5 Merverdiavgiftsbehandling av kjøp og salg av elektrisitet i Norge

I Norge følger merverdiavgiftsbehandlingen vanligvis den fysiske leveransen av elektrisitet. I praksis innebærer dette at salg og kjøp knyttet til det norske kraftmarkedet er underlagt merverdiavgift i Norge (25 %), inkludert kjøp og salg av elektrisitet, kapasitetsreserver og gebyrer. Av denne grunn er eSett merverdiavgiftsregistrert i Norge, og tilsvarende må balanseansvarlige parter som opererer i det norske kraftmarkedet som hovedregel være merverdiavgiftsregistrert i Norge for å kunne kjøpe og selge elektrisitet i Norge.

8.8 Valutahåndtering

8.8.1 Valg av faktureringsvaluta

Euro er felles valuta i avregningen. Ubalansene, reserver og gebyrer er oppgitt i euro, og alle oppgjørsbeløp er beregnet i euro. Euro er standardvaluta for fakturering. BRP/BSPer med virksomhet i Norge kan velge å bli fakturert i norske kroner (NOK), BRP/BSPer med virksomhet i Sverige kan velge å bli fakturert i svenske kroner (SEK) og BRP/BSPer med virksomhet i Danmark kan velge å bli fakturert i danske kroner (DKK). Alle BRP/BSPer med virksomhet i Finland blir fakturert i euro.

Dersom et selskap har virksomhet i mer enn ett land, kan det velge separat fakturavaluta for de respektive landene. Dersom et selskap har flere BRP-roller i et land, kan det også velge separate faktureringsvalutaer for hver BRP-rolle om ønskelig. Valg av faktureringsvaluta gjøres for minst et kalenderår av gangen. Dersom en BRP/BSP ønsker å endre faktureringsvaluta for det påfølgende året, må eSett informeres om dette senest innen 1. desember inneværende pr.

8.8.2 Valutaomregninger

For de BRP/BSPer som har valgt å faktureres i SEK, DKK eller NOK, blir oppgjørsbeløpene omregnet fra euro til lokal valuta på faktureringsdatoen. Samme dag (mandag), vil eSett gjennomføre de nødvendige valutatransaksjonene for å håndtere at beløpet for innkommende midler i en valuta ikke vil være tilsvarende for utgående beløp i samme valuta. Beløpene vil endres fra en eller to valutaer der det er overskudd (flere innkommende midler enn utgående) til en eller to valutaer der det er underskudd (flere utgående midler enn innkommende). Disse transaksjonene vil være termintransaksjoner som gjøres opp torsdag når utgående betalinger gjøres.

Valutakursene som eSett oppnår for disse transaksjonene vil også benyttes til å konvertere fakturabeløpene fra euro til SEK, DKK eller NOK. På denne måten vil det ikke medføre noen valutagevinst eller -tap for eSett i

balanseavregningen. Valutakursene er bankens terminkurser fra mandag til torsdag. Kursene inneholder en viss margin fra banken. Ingen andre gebyrer vil bli belastet for transaksjonen. Ettersom samme kurs benyttes for å konvertere fakturabeløpet fra euro til lokal valuta, blir kostnaden for valutakonverteringen gitt videre til de BRP/BSPene som har valgt å bli fakturert i lokal valuta. eSett vil ikke ta marginer i valutakonverteringene. Det er heller ikke noe behov for et valutagebyr da valutakonverteringene ikke innebærer faktiske kostnader for eSett.

9 Sikkerhetsstillelse og risikohåndtering

Dette kapittelet tar for seg hvordan motpartsrisiko håndteres i den nordiske modellen for balanseavregning, og inneholder en beskrivelse av sikkerhetsstillelsesmodellen som er brukt, beregning av krav til sikkerhetsstillelse, samt hvordan håndtere risiko i forbindelse med oppgjørsbanker.

eSett er den finansielle motparten i balanseavregningen for alle BRPer, noe som medfører en betydelig motpartsrisiko for eSett. Hver BRP må derfor stille sikkerhet overfor eSett i tilfelle de ikke er i stand til å oppfylle sine forpliktelser overfor eSett. Sikkerheten bidrar til at eSett til enhver tid kan ferdigstille balanseavregningen på en forsvarlig måte. Sikkerhet kan stilles som kontantinnskudd på en egen bankkonto eller som en bankgaranti. En BRP som kun er aktiv i det danske markedet vil ikke bli bedt om å stille sikkerhet mot eSett. Den danske TSO Energinet har all motpartsrisiko i det danske markedet.

Den nordiske modellen for balanseavregning bruker en dynamisk modell for sikkerhetsstillelse. Dette innebærer at kravene til sikkerhet beregnes hver uke på grunnlag av de avregnings- og prisopplysninger som er tilgjengelige. Kravene kan når som helst justeres ytterligere dersom eSett ser betydelige endringer i motpartens risikoprofil. Fordelen med denne dynamiske modellen sammenlignet med en statisk modell, er at sikkerhetsnivåene i den dynamiske modellen ligger nærmere den faktiske motpartsrisikoen. Ettersom sikkerhetskravene beregnes på nytt når omstendighetene endrer seg, er det ikke samme behov for sikkerhetsmarginer for gjeldende risikonivåer i formelen som det ville vært med en statisk modell.

Det er en forutsetning at BRP stiller tilstrekkelig sikkerhet for tilgang til kraftmarkedet. Dersom en BRP ikke stiller den nødvendige sikkerheten innen den fastsatte fristen, anses det som et alvorlig brudd på balanseavregningsavtalen. Et slikt brudd gir eSett og TSOen rett til å treffe nødvendige tiltak for å forebygge tap og sikre kraftsystemet, inkludert øyeblikkelig oppsigelse av balanseavregningsavtalen med BRPen og utestengelse av BRPen fra kraftmarkedet.

I tillegg til å håndtere motpartsrisiko overfor BRPene, overvåker også eSett oppgjørsbankene der BRPene har sine oppgjørskonti og sikkerhet. Hensikten med denne overvåkningen er å sikre at alle oppgjørsbanker utfører sine tjenester for balanseavregningen i henhold til avtalen de har med eSett, og å sikre seg mot risikoen for at en konkurs i en oppgjørsbank vil forstyrre balanseavregningen.

Vi anbefaler at BRPene setter seg godt inn i vedlegg 2 "Sikkerhetstillelse" til balanseavregningsavtalen. Sikkerhetsbetingelsene er fastsatt i avtalens vedlegg. Dersom det er konflikt mellom vedlegget og kapitlene vedrørende sikkerhet i denne manualen, er det vedlegget som gjelder.

9.1 Motpartsrisiko

eSetts motpartsrisiko kommer fra utestående forpliktelser som BRPene har, dvs. fra negative balanser som har funnet sted, men som ennå ikke er betalt. Motpartsrisikoen overfor en BRP inkluderer også at BRPen ikke er i stand til å betale for negative balanser som samles opp fra gjeldende dag og til det punktet da det er mulig å oppdage eventuell unormal adferd og oppsamling av ytterligere ubalanser kan stanses. eSett utsettes for en betydelig periode med usikkerhet i balanseavregningen. Motpartsrisikoen for eSett varierer også betydelig over tid, avhengig av prisnivåer, samt produksjons- og forbruksvolumer. Det er derfor nødvendig med kontinuerlig overvåkning av handler vurdert opp mot forventende forpliktelser og overvåkning av andre utviklingstrekk i markedet, som f. eks. priser.

9.2 Sikkerhetsstillelse

Alle BRPer må stille sikkerhet overfor eSett for å dekke motpartsrisikoen. Sikkerhet kan stilles enten i form av kontanter, en bankgaranti, eller som en kombinasjon av disse. Kontantsikkerhet skal stilles i en bank som er godkjent av eSett som oppgjørsbank for balanseavregningen og på kontoen som er ment å holde sikkerhet.

Enhver bankgaranti skal være betingelsesløs, ugjenkallelig og skal betales ved første krav, samt være utstedt av en godkjent oppgjørsbank.

eSett har rett til, ved behov, å benytte sikkerheten til å dekke enhver utestående forpliktelse som BRPen ikke er i stand til å oppfylle innen fristen som er fastsatt i faktureringsprosessen som er beskrevet i kapittel 8.5.

9.3 Beregning av krav til sikkerhet

Hensikten med modellen for sikkerhetsstillelse er å gi best mulig estimat for gjeldende eksponering mot motpartsrisiko til enhver tid, med opplysninger som finnes på nåværende tidspunkt. Svært høye krav til sikkerhetsstillelse vil gjøre det vanskelig å komme inn på markedet. Målet er derfor å sette kravet til sikkerhet på et slikt nivå at det gir tilstrekkelig beskyttelse mot faktisk motpartsrisiko uten at det er unødvendig høyt.

Den generelle motpartsrisikoen eSett er eksponert for består av følgende deler:

1. Leveransedager der oppgjørsbeløpene er fakturert, men ikke betalt enda

7. Leveransedager der oppgjørsbeløpene er kjent, men ikke fakturert enda

8. Leveransedager der BRP har vært aktiv, men ubalansen er ukjent; kun handel, produksjonsplaner og balanseregulerings er kjent

9. Fremtidige leveransedager der BRP vil være aktiv, men det ikke finnes informasjon om BRPs aktiviteter; Dette må også vurderes ettersom det er en risiko for at en BRP med problemer kan slutte å oppfylle sine forpliktelser i kraftmarkedet, og dermed samle opp betydelig høyere ubalanser enn normalt, inntil dette oppdages og videre oppsamling av ubalanser kan stanses.

Når sikkerheten beregnes, er det kun endelige avregningsdata for del 1 og 2 som er tilgjengelig. Den totale eksponeringen må derfor beregnes ut fra de beste tilgjengelige dataene for dette formålet.

9.3.1 Standardformel

Under normale omstendigheter blir BRPs sikkerhetskrav beregnet ut fra følgende standardformel:

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

Der:

S_1 = Gjennomsnittet av totalsummen av fakturerte volumgebyrer og ubalansegebyrer per uke for de tre sist fakturerte ukene, inkludert MVA på de beløpene som BRP er momspliktig for

S_2 = Gjennomsnittet av absolutte beløp for totalsummen av fakturerte ubalanser i løpet av en uke for de tre sist fakturerte ukene, inkludert MVA på de beløpene som BRP er momspliktig for. (Dette beregnes som følger: Først summerer vi kjøpt og solgt ubalanse for en uke. Så tar vi det absolutte beløpet av denne summen. Dette gjøres for de tre sist fakturerte ukene. Så beregner vi gjennomsnittet av de absolutte beløpene.)

V_1 = Forbruksvolum for de syv siste avregnede dagene (gjeldende dag minus 20 dager til inneværende dag minus 14 dager)

V_2 = Bilaterale og salgsvolumer på børs i løpet av de syv siste dagene der slike volumer er tilgjengelige (gjeldende dag minus 8 dager til gjeldende dag minus 2 dager)

m = Multiplikator:

- Norge og Sverige
  - 3/7 for andelen av (V1+V2) som ikke overstiger 80 000 MWh
  - 1/7 for andelen av (V1+V2) som overstiger 80 000 MWh, men ikke overstiger 400 000 MWh
  - 0 for andelen av (V1+V2) som overstiger 400 000 MWh
- Finland:
  - 1/7 for hele volumet av (V1+V2), og ingen volumgrense

P = Den gjennomsnittlige ubalanseprisen de siste syv dagene, for de MBA-ene hvor BRP er aktiv, når slike priser er tilgjengelige. Når gjennomsnittsprisen beregnes, erstattes negative priser med null, og prisen for hver MBA vektes i henhold til BRP sin andel av den totale omsetningen (forbruk, salg på PX-markedet og bilaterale salg) i løpet av de tre siste faktureringsukene som fant sted i den respektive MBA.

Den første delen av formelen $[3 * (S_1 + S_2)]$ gir et estimat på alle utestående oppgjørsbeløp som er samlet opp til og med gjeldende dag, men som ikke er betalt. Varigheten på perioden med utestående beløp varierer i løpet av uken, men gjennomsnittet er på rundt tre uker. For de to siste av disse ukene er ikke avregningsdataene ferdige enda, og kan derfor ikke brukes til å beregne sikkerhetskravet. I stedet blir sikkerhetskravet beregnet ut fra fakturainformasjonen fra de tre sist fakturerte ukene, noe som innebærer at sikkerhetskravet i stor grad er basert på eldre data enn de utestående oppgjørsbeløpene. Det innebærer at sikkerhetskravet ikke direkte representer de faktiske utstående beløpene på det tidspunktet da beregningen gjøres, men er heller et estimat på hva disse beløpene kan være basert på den informasjonen som er tilgjengelig. I denne beregningen må vi bruke usikkerhetsprinsippet, og bruke det absolutte beløpet av de fakturerte ubalansebeløpene. Selv om fakturabeløpet er negativt i en av de fakturerte ukene, dvs. en kreditnota til BRP fra eSett, som i prinsippet ikke ville kreve sikkerhet, så kan de nåværende akkumulerende ubalansene som sikkerheten skal dekke godt skje andre veien.

Den andre delen av formelen $[m * (V_1 + V_2) * P]$ gir et estimat på fremtidig eksponering, dvs. ubalanser som en BRP som ikke overholder sine forpliktelser kan akkumulere fra dette tidspunktet frem til det tidspunktet der adferden oppdages og man kan forhindre videre akkumulering. Beregningen er gjort med utgangspunkt i verste tilfelle, der hele omsetningen til BRPen blir ubalanse. Den fremtidige eksponeringen er omtrent en dag i løpet av uken, men øker til tre dager på fredager ettersom det ikke er samme grad av overvåkning i helgene. Derfor består formelen av tre eksponeringsdager (multiplikator 3/7) for volumer opptil 80 000 MWh. For den andelen av volumet som overstiger 80 000 MWh, brukes det en lavere multiplikator på 1/7. Dette er i hovedsak fordi det er lettere å oppdage og forhindre eventuelt mislighold for større BRPer. Volumet som benyttes i beregningen har et tak på 400 000 MWh for å unngå unødvendig høye sikkerhetskrav for de største BRPene. En unntak gjelder for BRP-er som er aktive i Finland. Multiplikatoren på 1/7 vil alltid bli brukt for BRP-ers aktiviteter og sikkerhetsstillelse i Finland, uavhengig av volumene. Beregningen vil ikke bli begrenset til 400 000 MWh.

BRPer må stille minimum 40.000 € i sikkerhet for hvert nasjonalt marked de deltar i. Dersom formelkravet er lavere vil minimumkravet erstatte formelkravet.

9.3.2 Avvik fra standardformelen

I visse situasjoner når standardformelen ikke gjenspeiler motpartsrisikoen i tilstrekkelig grad, kan eSett justere sikkerhetskravene slik at de gjenspeiler gjeldende risiko bedre. Følgende er eksempler på situasjoner der dette er nødvendig:

a) **Offentlige fridager** – Når fakturaen eller betaling av utestående oppgjørsbeløp blir forsinket på grunn av offentlige fridager, vil det medføre akkumulering av eksponeringer fra flere dager enn normalt før betaling kan finne sted. Fremtidig risiko vil også øke dersom det er flere dager enn normalt der vanlig overvåkning ikke kan finne sted. I slike tilfeller vil standardformelen tilpasses for å gjenspeile eksponeringen fra de ekstra dagene i avregningsprosessen.

b) **Forsinket betaling** – Noen ganger kan det være en klar risiko for at faktureringen eller betaling av utestående oppgjørsbeløp blir forsinket, for eksempel grunnet arbeidskonflikter som rammer bankene eller andre institusjoner som er en del av denne prosessen. I slike tilfeller vil standardformelen tilpasses for å gjenspeile eksponeringen fra de estimerte ekstra dagene i avregningsprosessen.

c) **Markedsendringer** – Enkelte ganger når betydelige endringer har funnet sted eller kan forventes i dayaheadmarkedet eller regulerkraftmarkedet, vil ikke prisene i disse markedene lenger være representative for nåværende eller fremtidige prisnivåer. I slike tilfeller vil standardformelen justeres ved at gjennomsnittsprisen i regulerkraftmarkedet de siste syv dagene byttes ut med en estimert pris som bedre gjenspeiler nåværende eller forventede prisnivåe.

d) **Forsinkelser i markedskoblingen** – Dersom NEMOs ikke kan beregne neste dags resultater på normal måte, er det forventet høyere ubalansebeløp og regulerkraftpriser. I slike tilfeller kopieres handelsprogrammet (dayahead) fra siste brukbare dag, og brukes for neste dag og sikkerhetsformelen og regulerkraftprisen tilpasses for å dekke den økte avregningsrisikoen.

Det er også situasjonen der standardformelen ikke gjelder for en BRP, eller ikke gjenspeiler motpartsrisikoen til BRPen tilstrekkelig. I slike situasjoner kan eSett beregne BRPens sikkerhetskrav i henhold til en annen formel, som bedre gjenspeiler motpartsrisikoen som gjelder i situasjonen. Følgende er eksempler der dette er nødvendig:

a) **Ny BRP** – Når en ny BRP kommer på markedet vil eSett beregne et foreløpig sikkerhetskrav basert på dokumentasjon på planlagt balanse, forventende handels- og forbruksvolumer, samt eventuell kredittvurdering. Minstekravet til sikkerhet for en ny BRP er 40 000 euro.

b) **BRP med endret portefølje** – Når en BRPs portefølje blir betydelig endret, eksempelvis grunnet sammenslåing, oppkjøp eller salg, må BRP levere nødvendig informasjon om forventende endringer i handelsvolumer til eSett. Denne informasjonen danner grunnlaget for eSetts beregning av justert sikkerhetskrav. Volumparametrene i beregningen justeres for å dekke enhver usikkerhet i forbindelse med endringen i balanseansvaret. Standardformelen for sikkerhet vil bli brukt når tilstrekkelig handel har blitt gjennomført med den nye porteføljen.

c) **Deltager I en skyggeauksjon** – Enkelte BRPer deltar i skyggeauksjoner som brukes til allokering av internasjonal kapasitet på NorNed-kabelen i tilfelle det er tekniske problemer med European Market Coupling Company (EMCC). Disse BRPene må stille ytterligere fast sikkerhet som tilsvarer den økte avregningsrisikoen.

d) **BRP med feil volumdata** – Noen ganger kan det være kjente feil i volumene som en BRP rapporterer, som forårsaker betydelige feil i BRPens sikkerhetskrav. I slike tilfeller kan ubalansevolumene justeres til ubalansevolumene fra de to siste avregnede ukene.

e) **BRP med økonomiske problemer** – Når det er tegn på at en BRP har økonomiske problemer, eksempelvis at det er bevis for økt risiko for at BRPen ikke vil være i stand til å oppfylle sine finansielle forpliktelser overfor eSett, vil eSett iverksette nødvendige tiltak for å minimere risikoen for kredittap. I slike tilfeller vil eSett beregne et nytt spesifikt sikkerhetskrav basert på følgende:

   - Dokumentasjon på planlagt balanse
   - Dokumentasjon på betingelser for fortsatt drift
   - Handelsadferd
   - Kredittvurdering

9.4 Sikkerhet for BRPer som er aktive i flere land

Dersom en BRP er aktiv i flere land, vil eSett publisere ett sikkerhetskrav til BRPen, som dekker motpartsrisikoen som oppstår ved BRPens aktivitet i disse landene. Dette sikkerhetskravet er summen av separate sikkerhetskrav for hvert land, som er beregnet som beskrevet i kapittel 9.3 basert på BRPens fakturaer og data for de ulike landene. Dersom BRPen har ulike oppgjørskonti per land, skal saldoen på hver konto anses som sikkerhet. Summen av alle separate sikkerhetsinnskudd må oppfylle sikkerhetskravet.

9.5 Valutahåndtering

Alle sikkerhetskrav beregnes og publiseres i euro. Kontantsikkerhet og bankgarantier kan utstedes i euro, norske kroner (NOK), svenske kroner (SEK) eller danske kroner (DKK). For å kunne overvåke sikkerhetsnivåene konverteres sikkerhet som er stilt i NOK, SEK eller DKK til euro med siste tilgjengelige referansekurs fra Den europeiske sentralbanken.

9.6 Håndteringsprosedyrer for sikkerhet

Sikkerhetskrav beregnes av eSett hver mandag og publiseres i Online Service innen kl. 13 CE(S)T på mandag. eSett vil videre overvåke risikoeksponeringen gjennom uken og beregne sikkerhetskravene på nytt om nødvendig. Dersom sikkerhetskravene oppdateres i løpet av uken, vil eSett publisere de oppdaterte sikkerhetskravene innen kl. 13 CE(S)T samme dag. Nye sikkerhetskrav publiseres ikke på helligdager i den nordiske kalenderen. BRP-ene skal sjekke sine sikkerhetskrav i Online Service daglig og sørge for ytterligere sikkerhet hos sin avregningsbank når det er nødvendig.

BRP må stille tilstrekkelig sikkerhet for å oppfylle sikkerhetskravet innen kl. 11 CET/CEST dagen etter at det oppdaterte sikkerhetskravet ble publisert. Eventuell tilleggskontantsikkerhet skal overføres til kontoen innen kl. 11 CET/CEST dagen etter publisering. Eventuell tilleggsgaranti på anfordring skal stilles til eSett innen kl. 11 CET/CEST dagen etter publisering.

For å kunne overvåke sikkerheten vil eSett daglig innhente saldoer fra BRPs kontoer fra oppgjørsbankene. Ved behov vil bankene også bekrefte eventuelle endringer i sikkerhetstillelse i løpet av dagen til eSett.

9.7 BRPer uten nok sikkerhet

Dersom en BRP ikke klarer å stille tilfredsstillende sikkerhet innen fristen, anses det som et alvorlig brudd på balanseavregningsavtalen. Dersom et slikt brudd oppstår, vil eSett sammen med relevant TSO(er) ha rett til å iverksette ethvert tiltak for å forhindre tap og sikre kraftsystemet. BRPen vil bli kontaktet og bedt om å avklare situasjonen omgående. Dersom BRPen ikke er i stand til å gjøre noe med manglende sikkerhet, vil det medføre umiddelbar oppsigelse av balanseavregningsavtalen med BRP og utestengelse av BRPen fra kraftmarkedet.

9.8 Fristllelse av sikkerhet

Dersom BRPen stiller mer sikkerhet enn hva kravet er på, kan BRPen anmode eSett om at det overskytende beløpet fristilles. Dette kan gjøres gjennom Online Service på hvilken som helst virkedag. eSett vil da godkjenne at BRPens oppgjørsbank overfører ønsket del av overskytende beløp til en dedikert konto tilhørende BRPen. Det dedikerte konto som skal benyttes til dette formålet må være formelt bekreftet av BRPen. Oppgjørsbanken vil ikke tillate at BRPen overfører midler fra det Pantsatte oppgjørskontoen eller Kontantsikkerhetskontoen til andre enn dette konto.

BRP må informere eSett om kontoen som skal brukes for frigjøring av overflødig sikkerhet når Pantsatt Avregningskonto-modellen brukes. Hvis Pantsatt Avregningskonto-modellen brukes, vil kontoen for frigjøring av sikkerhet bli oppdatert av BRP gjennom Online Service samtidig som avregningskontoen (se kapittel 8.4). BRP vil også sende eSett Standard Payment Instructions (SSI) signert av den signaturberettigede som er autorisert til å handle på vegne av BRP. eSett sammenligner Standard betalingsinstruksjoner med kontonummeret for frigjøring av sikkerhet som er oppdatert gjennom Online Service. Etter å ha verifisert kontonummeret på denne måten, godkjenner eSett det i systemet. Hvis BRP bruker Kontant Avregningskonto-modellen, frigjøres sikkerhet til Kontantkontoen. Forespørsler om frigjøring av sikkerhet behandles fra tirsdag til fredag. Forespørsler om frigjøring av overflødige midler behandles ikke på helligdager i den nordiske kalenderen.

Dersom balanseavregningsavtalen sies opp, har eSett rett til å holde tilbake sikkerheten inntil BRPen har oppfylt sine forpliktelser i henhold til avtalen, og, om nødvendig, bruke sikkerheten til å dekke eventuelle forpliktelser som

BRPen ikke er i stand til å oppfylle. Eventuell gjenværende sikkerhet vil fristilles til BRPen etter endelig avregning er gjennomført.

Selv om det står skrevet i avtalen at alle (positive) renter som oppstår på den pantsatte kontoen tilhører pantet i avtalen for den pantsatte kontoen (Pledged Cash Account Agreement), bør det bemerkes at verken avtalen for oppgjørsbanken (Settlement Bank Agreement) eller avtalen angående den pantsatte kontoen (Pledged Cash Account Agreement) hindrer banken i å bruke den mulige retten til å ta betalt for negativ rente fra BRP fra den pantsatte kontoen i henhold til kontovilkår, hvis en slik negativ rente ikke blir belastet på en annen måte.

9.9 Overvåkning av oppgjørsbanker

I tillegg til å håndtere motpartsrisikoen i forbindelse med BRPene, må eSett også påse at oppgjørsbankene er i stand til å oppfylle sine roller i avregningsprosessen. eSett må også sikre seg mot risikoen om at en konkurs i en oppgjørsbank kan forstyrre balanseavregningen. På grunn av dette er det visse krav som en bank må oppfylle for å kunne godkjennes som oppgjørsbank for balanseavregningen:

- Banken må være vurdert av minst ett av de tre store rating-byråene (Fitch, Moody's eller Standard & Poor's), og vurderingen (eller flertallet, dersom det er flere) må være A[7].
- Er banken vurdert av to eller flere rating-byråer må minst en av ratingene ha nivåetr som beskrevet ovenfor. Videre kan laveste ratingen ikke være dårligere enn BBB+ (Fitch, Standard & Poor's) eller Baa1 (Moody's).
- Banken må forplikte seg til å utføre de overføringene eSett ber om gjennom sin bank
- Banken må forplikte seg til å rapportere BRPs saldo til eSett
- Banken må ha teknisk kapasitet til å utveksle nødvendige beskjeder med eSetts hovedbank for overføringer og saldorapportering
- Banken må undertegne nødvendige avtaler med eSett og eSetts hovedbank

eSett overvåker oppgjørsbankenes kredittvurderinger, samt tjenestene de utfører, for å kunne sikre at bankene møter kravene i balanseavregningen. Dersom en oppgjørsbank ikke er i stand til å opprettholde den nødvendige kredittvurderingen, eller utføre avtalte tjenester på en tilfredsstillende måte, vil eSett iverksette tiltak for å utestenge banken fra listen over godkjente oppgjørsbanker. BRPer som har benyttet denne banken må overføre sine oppgjørskonti og sikkerhet til en annen og godkjent bank. Dersom det er tegn på at kravene ikke oppfylles, vil banken først havne på en observasjonsliste. Observasjonslisten publiseres på Online Service for å varsle bekymrede BRPer om at de bør forberede seg på muligheten for at banken utestenges fra listen over godkjente oppgjørsbanker. Dersom en oppgjørsbank utestenges, må BRP overføre konti og sikkerhet til en annen og godkjent oppgjørsbank innen tre måneder.

9.10 Sikkerhetskrav relatert til rekonsolidering

Rutinene beskrevet ovenfor er relatert til sikkerhetillelse og disse kalkulasjon vil ikke bli benyttet for rekonsolidering. Disse fakturaene vil være basert på resultater fra SvK. Det betyr at volum og beløp relatert til rekonsolidering ikke vil være en del av sikkerhetsberegningen. Direkte debitering vil ikke bli benyttet for disse fakturaene. SEK eller EUR vil være valutaen som blir benyttet.

9.11 Sikkerhetskrav for BSPer

BSPer forårsaker en motpartsrisiko for eSett fra de utestående forpliktelsene, det vil si kjøp av aktiverte reserver fra eSett (nedregulering) som har funnet sted, men som ennå ikke er betalt. Motpartsrisikoen overfor en BSP inkluderer

[7]Standard & Poor's: langsiktig vurdering må være minst "A-"
Moody's: langsiktig vurdering må være minst "A3"
Fitch: langsiktig vurdering må være minst "A-"

også risikoen for at BSP ikke er i stand til å betale for kjøpte aktiverte reserver som akkumuleres fra den aktuelle datoen og frem til det tidspunktet en ev. regelmessig atferd kan identifiseres og akkumulering av ekstra kostnader forhindres. Motpartsrisiko for eSett vil også variere sterkt avhengig av prisnivåer og volumer av aktiverte bud.

De nordiske TSO-ene forbeholder seg retten til å kreve sikkerhet fra BSP-ene. Hver TSO vil definere det lokale sikkerhetsregimet inntil en felles nordisk sikkerhetsmodell er fastsatt. Sikkerhet kreves kun i Finland og kun for BSP-er som opererer som uavhengige aggregatorer i balansemarkedene. Mer detaljert informasjon om sikkerhetskrav for BSP-er finnes i "Balancing Service Settlement Agreemen's Appendix 2 – Collaterals» dokumentet dersom en av de nordiske TSOene bestemmer seg for å anvende kravet nasjonalt.

Sikkerhet for BSP som også fungerer som BRP skal dekkes av det eksisterende dynamiske sikkerhetskravet for BRPene. Et unntak er BSP-er som opererer som uavhengige aggregatorer i Finland, som må stille sikkerhet i tillegg til eventuell BRP-rolle. BSP-er som ikke også har en BRP-rolle vil få et risikobasert definert og manuelt satt sikkerhetskrav dersom dette kreves av den lokale TSO-en.

9.11.1 Standardformel for uavhengige aggregatorer i Finland

Under normale omstendigheter skal sikkerhetskravet beregnes i henhold til følgende formel ("Standardformel"):

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

Hvor:

R1 = Gjennomsnitt av summene av fakturerte reguleringsubalansegebyrer for de siste tre fakturerte ukene, inkludert eventuell merverdiavgift på disse beløpene som BSP-en er ansvarlig for

R2 = Gjennomsnitt av de absolutte beløpene av summene av fakturerte reguleringsubalanser per uke for de siste tre fakturerte ukene, inkludert eventuell merverdiavgift på disse beløpene som BSP-en er ansvarlig for

X = 40 000 EUR

Sikkerhetskravet skal være minst 40 000 EUR per land i Finland.

9.11.2 Avvik fra standardformelen

I enkelte situasjoner, når standardformelen ikke på en hensiktsmessig måte reflekterer motpartsrisikoen, kan eSett justere sikkerhetskravene for bedre å gjenspeile den gjeldende risikoen. Følgende er eksempler på situasjoner der dette kan være nødvendig:

a) **Helligdager** – Situasjoner der fakturering eller betaling av utestående avregningsbeløp blir forsinket på grunn av helligdager.

b) **Forsinkelser i betalinger** – Situasjoner der det foreligger en åpenbar risiko for at fakturering eller betaling av utestående avregningsbeløp kan bli forsinket, for eksempel på grunn av arbeidskonflikter som påvirker banker eller andre institusjoner som er en del av avregningsprosessen.

c) **Markedsendringer** – Situasjoner der det har skjedd eller kan forventes betydelige endringer i PX-markedet eller reguleringskraftmarkedene, og de oppgitte prisene i disse markedene ikke lenger anses som representative for nåværende eller fremtidige prisnivåer. I slike tilfeller justeres standardformelen ved å erstatte gjennomsnittsprisen fra reguleringsmarkedet de siste syv dagene med en estimert pris som bedre reflekterer nåværende eller forventede prisnivåer.

d) **Forsinkelser i PX-markedsberegning** – Situasjoner der høyere ubalansebeløp og reguleringspriser kan forventes fordi kraftbørser som driver PX-markedet i NBS-landene ikke har kunnet beregne døgn-for-døgn-resultatene i normal rekkefølge

Det finnes også situasjoner der standardformelen ikke er anvendelig for en bestemt BSP, eller ikke på en hensiktsmessig måte reflekterer motpartsrisikoen til BSP-en. I slike situasjoner kan eSett beregne sikkerhetskravet for BSP-en i henhold til en annen formel, som bedre reflekterer motpartsrisikoen som gjelder i den aktuelle situasjonen. Følgende er eksempler på situasjoner der dette kan være nødvendig:

a) **Ny BSP** – Når en ny BSP entrer markedet, vil eSett beregne et foreløpig sikkerhetskrav basert på dokumentasjon av planlagt balanse, forventede volumer og kredittvurdering, dersom slik finnes. Minimumsbeløpet for sikkerhet for en ny BSP er 40 000 EUR.

b) **BSP med endret portefølje** – Når en BSPs portefølje gjennomgår betydelige endringer, for eksempel som følge av fusjon, oppkjøp eller salg, må BSP-en gi eSett nødvendig informasjon om forventede endringsvolumer, basert på dette vil eSett beregne et justert sikkerhetskrav. Volumparametrene i beregningen justeres for å dekke usikkerhet knyttet til endringen. Standard sikkerhetsformel vil bli brukt igjen når tilstrekkelig tid har gått med den nye porteføljen.

10 Kommunikasjon

Dette kapittelet beskriver hvordan kommunikasjonen mellom partene i den nordiske avregningen er organisert. De ulike kommunikasjonskanalene med eSett og eSetts rapportering blir i dette kapittelet beskrevet.

Kommunikasjonen mellom markedsaktørene og eSett skjer i stor grad gjennom eSetts IT-system for avregning. Kommunikasjon med eSett skjer gjennom meldingsutveksling, Online Service og Information Service. Innholdet i kommunikasjonen består hovedsakelig av avregningsdata, men også av ulike rapporter, resultater fra balanseavregningen og markedets atferd.

Det er utviklet en felles datakommunikasjonsstandard for NBS (se kapittel 10.1 for ytterligere informasjon). Hensikten med en felles kommunikasjonsstandard er å sikre at balanseavregningsinformasjon, utveksling av planer, handler, leveranser og måleravlesninger er basert på den samme kommunikasjonsteknologien og –formater for å sikre god flyt av avregningsinformasjon mellom markedsaktørene.

Online Service er hoved grensesnittet mot BRPer og øvrige markedsaktører. Avregningsinformasjon fra eSett publiseres på nettsiden, slik at markedsaktørene kan se og laste ned informasjonen de har krav på. Online Service består av en åpen del, der generell avregningsinformasjon publiseres, og en lukket del som krever innlogging og som inneholder avregningsinformasjon som kun den aktuelle markedsaktøren kan se. Aktører kan sende informasjon til eSett gjennom Online Service, samt håndtere sikkerhets- og faktureringsinformasjonen sin. I tillegg er det mulig å hente ut publiserte data eller bestille datapakker på nettsiden.

Alle grunnleggende behov for avregningsdata fra eSett håndteres med automatiske datastrømmer fra meldingsutveksling og datapakker, beskrevet i kapittel 10.2. I tillegg tilbyr eSett markedsaktørene muligheten til å laste ned avregningsdata fra IT-systemet for avregning direkte til sine IT-systemer gjennom Information Service. Information Service er opprettet som maskin-til-maskin-kobling mellom markedsaktørens og eSetts systemer. Markedsaktørene må godkjennes i henhold til eSetts krav før de kan bruke Information Service. Markedsaktørene kan kun laste ned tidsseriedata gjennom Information Service, og da kun de dataene som markedsaktøren har krav på å se. Mer informasjon om Information Service er tilgjengelig i dokumentet Connection Guideline, som finnes på eSetts hjemmeside (https://www.esett.com/customers/data-communications/).

Det vil være minst to hele år med avregningsdata tilgjengelig i avregningssystemet. Mengden tilgjengelige avregningsdata vil begrenses ved å arkivere dataene og slette gamle arkiver. Arkivering og arkivsletting er et forebyggende tiltak for å dempe veksten av data. Dette bidrar til å garantere smidig og kostnadseffektiv drift og systemytelse. Arkivering vil skje én gang i året for data eldre enn to kalenderår. Data vil bli lagret på arkiv i syv år og deretter slettes arkiver eldre enn syv år en gang i året.

10.1 Meldingsutveksling

eSett og markedsaktørene kan utveksle meldinger som er nødvendige for avregningsprosessen ved hjelp av meldingsutveksling. Tjenesten brukes for å motta meldinger, som f.eks. måleverdier sendt fra DSOer, og for å sende meldinger, som f.eks. avregningsresultater til BRPer. For å sikre at utvekslingen av avregningsinformasjon er basert på samme kommunikasjonsteknologi og -formater, er det utviklet en felles datakommunikasjonsstandard, som beskrives i kapittel 10.4. eSett kommuniserer gjennom SMTP, SFTP, webservice eller ECP når meldinger sendes til og fra eSett gjennom meldingsutveksling. Svenske og norske markedsaktører skal bruke SMTP, finske markedsaktører kan bruke hvilken som helst kanal og danske markedsaktører anbefales å bruke ECP.

Funksjonalitet for å sende strukturdata fra markedsaktørene til eSett gjennom meldingsutveksling er under utvikling, men vil ikke innføres fra idriftsettelsen av NBS.

10.2 Datapakker

Datapakker er en funksjonalitet som gjør at markedsaktørene (BRPer, BSPer og DSOer) kan abonnere på avregningsdata. eSett definerer innholdet i en datapakke. eSett definerer også når datapakker skal settes sammen og sendes ut automatisk. Når dette er gjort, legger eSett den nylig opprettede datapakken til på listen over tilgjengelige datapakker i Online Service. Markedsaktørene kan så gå til Online Service og "bestille/abbonere på" datapakken. eSetts avregningssystem vil sette sammen og sende datapakkene via meldingsutveksling i henhold til distribusjonsplanen definert av eSett. Datapakkene opprettes per markedsaktørrolle slik at hver pakke kun inneholder den informasjonen som markedsaktøren har krav på. Vanligvis vil datapakkene med verdier daglig sendes til aktørene og pakkene inkluderer oppgjørsdata fra inneværende oppgjørsperiode samt de endelige data for lukkede oppgjørsperioder.

Datapakkene er delt inn i "spesifikk" og "generisk ". De spesifikke datapakkene vil benytte de samme datastrømmene som Information Service og de er beskrevet i kommunikasjonsretningslinjene. De generiske datapakkene vil utnytte det generiske formatet (f.eks mesteparten av oppgjøret i aggregerte tidsserier vil bruke det generiske dataformatet). Det generiske dataformatet har blitt definert i kommunikasjonsretningslinjene (eSett Communication Guidelines).

I tillegg leverer eSett data pakker i UTILTS-format angående profilering og avstemning i Sverige. Disse er definert i UTILTS & APERAK-guiden, som kan finnes på den svenske Edielportalen:
https://www.ediel.se/Info/edielanvisningar.:

Data package	Description	Market Participant
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 and 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 and 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 and BSP

Table 31. *Spesifikke datapakker*

Data package	Market Participant
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

Table 32. *Generiske datapakker*

Data package	Description	Market Participant
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

Table 33. *UTILTS Data-pakker for svensk profilering og avstemning.*

10.3 Information Service

Information Service vil bli avviklet og erstattet av eSett API etter mai 2027. Frem til da vil begge være i drift parallelt, slik at markedsaktørene har tilstrekkelig tid til å gå over fra Information Service til eSett API.

eSett gir markedsaktørene mulighet til å hente ut avregningsdata (tidsseriedata) fra Information Service. Information Service er etablert som en kobling mellom systemer mellom markedsaktøren og eSett.

Tjenesten er opprettet som en webservice som gir mulighet for dataforespørsler og -overføringer, men også informasjonssikkerhet; sikker kobling mellom to systemer og verktøy for autentisering og godkjennelse av markedsaktør. Dersom markedsaktøren ønsker å benytte Information Service, må det settes opp i samarbeid med eSett.

Markedsaktørene må først godkjennes for å bruke Information Service. Etter godkjenning kan en markedsaktør innhente tidsseriedata fra Information Service. Markedsaktørene kan kun innhente de data som de har krav på å se i henhold til regelverket.

Markedsaktørens IT-system kan sende en forespørsel om MEC-data til Information Service for å kunne motta denne. En markedsaktør kan for eksempel bestille følgende MEC-data: detaljerte produksjonsplaner, detaljerte reservedata, avregningsdata, avregningsresultater eller ubalansepriser. Information Service leverer ønskede data til markedsaktørens system dersom dataene er tilgjengelige.

Informasjon som kan sendes og mottas gjennom Information Service vises i tabell 36.

Information Service-oppgaver	
Markedsaktør	**Oppgave**
BRP	• Motta avregningsdata (f. eks. tidsseriedata for detaljerte MEC-data, detaljerte produksjonsplaner, detaljerte reservedata, beregningsresultater for avregning, ubalansepriser)
BSP, DSO, TSO, NEMO, RE	• Motta avregningsdata (f. eks. tidsseriedata

Table 34. *Tilgjengelige Information Service-oppgaver per markedsaktør.*

Detaljert informasjon om grensesnittet til Informarion Service finnes i Communication Guidelines. Disse er publisert på eSetts nettside (https://www.esett.com/customers/data-communications/).

10.4 eSett API

eSett gir markedsaktørene mulighet til å hente avregningsdata fra et eSett API. eSett API er etablert som en system-til-system-forbindelse mellom markedsaktøren og eSett.

Tjenesten er etablert som et RESTful API bygget på OpenAPI-standarder, som gir mulighet for forespørsel og overføring av data, men også funksjoner for informasjonssikkerhet; sikker forbindelse mellom to systemer og verktøy for autentisering og autorisering av markedsaktøren. Hvis markedsaktøren ønsker å bruke eSett API, må den sette opp forbindelsen med eSett.

Markedsaktørene må først være autorisert til å bruke eSett API. Etter autorisering kan en markedsaktør hente data gjennom eSett API. Markedsaktøren kan kun hente data som parten har rett til å se, som angitt i regelverket.

Markedsaktørens IT-system kan sende en forespørsel om data til eSett API for å motta dem. En markedsaktør kan for eksempel bestille følgende MEC-data: detaljerte produksjonsplaner, detaljerte reservedata, avregningsdata, avregningsresultater eller ubalansepriser. eSett API leverer de forespurte dataene til markedsaktørens system dersom de forespurte dataene er tilgjengelige.

Informasjonen som kan mottas via eSett API, er vist i tabell 35.

eSett API Data	
Data	**Roles**
Activated reserves	BRP, BSP
Capacity reserves	BRP, BSP
Bilateral trades	BRP, RE
Consumption	BRP, RE, DSO
Production	BRP, RE, DSO
Merged production	BRP, RE, DSO
Imbalance adjustment	BRP

eSett API Data	
Data	**Roles**
Imbalance settlement	BRP
MGA exchange	DSO
MGA exchange trades	BRP, RE
MGA imbalance	BRP, DSO
Production plans	BRP
PX market flows	BRP
PX market trades	BRP, RE
Prices	BRP, RE, DSO
MGA–MBA relations	BRP, RE, DSO
Market parties	All roles
Balancing sub-services	All roles

Table 35. *Tilgjengelige eSett API-data per markedsaktør.*

Detaljert informasjon om eSett API-grensesnittet og de støttede dataflytene finnes på eSetts nettside (https://www.esett.com/esett-api/).

10.5 Datakommunikasjonsstandarder

Den felles filformatsyntaksen vil være basert på ENTSO-E og ebIX ®. Definisjon av det brukte filformatet er spesifisert i dokumentet "A market model for data exchange, Business Requirement Specification for Data Exchange in NBS (BRS) BRSenes fokus i det nordiske balansesystemet er forretningsaspekter ved dokumentutvekslingene. Den seneste versjonen av dokumentet er tilgjengelig på følgende adresse: https://www.ediel.org/.

Markedsaktører som er ansvarlige for rapportering av data til eSett er forpliktet til å bruke fellesstandarden, som oppgitt i avsnitt 5.1 Rapporterings.

TSOene har utarbeidet en brukerhåndbok for NBS. Brukerhåndboken for XML-dokumenter for NBS er en detaljert brukerhåndbok for ENTSO-E- og ebIX®-XML-dokumenter som brukes i det nordiske balansesystemet. Dokumentet fokuserer på de tekniske aspektene ved dokumentene som utveksles. I tillegg har også NMEG utarbeidet et dokument med XML-skjemaer og eksempler. Den seneste versjonen av dokumentet er tilgjengelig på følgende adresse: https://www.ediel.org/ .

Når det nye filformatet tas i bruk vil det være en overgangsfase der det gamle og nye filformatet brukes samtidig.

10.5.1 Kryptering av datakommunikasjon i WS, SFTP og SMTP

Kommunikasjon til eSett kan være kryptert eller ikke, og kommunikasjon med markedsaktørene er konfigurert i henhold til mottakers kapasitet. Støttede protokoller (WS, SFTP, SMTP) tillater autentisering og kryptering av datautvekslingen med enten TLS eller SSH. Autentiserings- og krypteringsprosessen kontrolleres helt av transportteknologien (og bakenforliggende biblioteker). Sikkerhetsinformasjonen (brukernavn/passord) videresendes til disse teknologiene ved bruk av spesifikk konfigurasjon. I Sverige er TLS kryptering påkrevd når data sendes til eSett.

10.5.2 Kryptering av datakommunikasjon i ECP/EDX

På avsenderens sluttpunkt krypteres hver nye melding ved hjelp av en unik nøkkel generert av symmetrisk kryptografi (session key). Den valgte nøkkelens bitlengde oppnås fra konfigurasjonen. Nøkkelen (session key) er kryptert med X.509 offentlig nøkkel til mottakerens endepunkt. Meldingskryptereren henter X.509 offentlig nøkkel fra komponentkatalogen. Den krypterte nøkkelen blir transportert sammen med meldingen fra avsenderens sluttpunkt til mottakerens sluttpunkt.

På mottakerens sluttpunkt blir nøkkelen dekryptert med X.509 privat nøkkel til mottakerens sluttpunkt. Meldingskryptereren henter X.509-private nøkkelen fra den lokale nøkkelbutikken. Meldings nyttelasten dekrypteres med den dekrypterte nøkkelen (session key).

Som symmetrisk chiffer brukes AES-algoritmen. Støttede nøkkelstørrelser er 128, 192 og 256 bits. Den brukte symmetriske kryptografinøkkelstørrelsen kan stilles annerledes på hvert sluttpunkt i sin konfigurasjon. ECP bruker 2048-bit lengde på sine nøkler for asymmetrisk kryptografi.

10.5.3 Kodeordninger for kommunikasjon for markedsaktører

Markedsaktøren må bruke en type kode per land til eSett i all kommunikasjon. Denne kan eksempelvis være EIC-, GS1-koder, eller en kode basert på en nasjonal ordning. Dersom en markedsaktør er aktiv i kun ett land, kan aktøren bruke den nasjonale ordningen, men dersom markedsaktøren er aktiv i flere land må EIC eller GS1 brukes. Er markedsaktøren aktiv i Norge må norsk GS1 (GLN) brukes som kode. Detaljerte kommunikasjonskodeordninger er beskrevet i BRS, som er tilgjengelig på https://www.ediel.org/.

Som allerede beskrevet i kapittel 3 er det krav til juridisk skille mellom monopolvirksomhet og konkurranseutsatt del av et integrert selskap. Dette innebær at et integrert selskap må registrere disse virksomhetene som to individuelle selskap med hver sin individuelle aktørkode hos eSett.

I forbindelse med meldingsutveksling og datautveksling vil hver aktørrolle få sin egen kodetype og aktørkode.

I Norge og Sverige kan et selskap bruke samme aktørkode for sin RE-, BSP og BRP-rolle. Hvis det er en DSO-rolle knyttet til samme selskap er det nødvendig å bruke annen aktørkode for DSO-rollen.

Ved tjenesteleverandører er det definert hvilken markedsaktører tjenesteleverandøren leverer oppgjørstjenester til. Når tjenesteleverandøren sender meldinger til eSett (på vegne av sine kunder) vil han bruke aktørkoder basert på kundenes rolle og ikke sin egen kode.

I Finland, dersom markedsaktøren må registrere seg i den finske datahuben, er det påkrevd å benytte rolle-spesifikke, unike GS1-koder (GLN). For eksempel kreves egen GLN-kode for både BSP- og RE-rollene. BRP-rollen registreres imidlertid ikke som en separat markedsaktør i datahuben, og kan derfor benytte samme GLN-kode som en annen rolle.

Dersom det ikke er behov for registrering i den finske datahuben, kan nasjonale, EIC- og GS1-kodingsordninger alle benyttes. Videre kan samme markedsaktørkode brukes for roller som er knyttet til samme selskap. For eksempel kan et balanseansvarlig selskap i Finland benytte samme nasjonale markedsaktørkode for sine BRP-, BSP- og RE-roller, samt for sin DSO-rolle for ikke-konsesjonspliktige nett (for eksempel nettavregningsområder for produksjon/måling).

Fingrid er ansvarlig utstedende organ for tildeling av nasjonale og EIC-kodingsordninger for markedsaktører, og GS1 Finland Oy er utstedende organ for GS1-kodingsordningen i Finland. I en situasjon der en finsk markedsaktør er aktiv i mer enn ett land innen NBS, må den finske markedsaktøren benytte enten EIC- eller GS1-koding.

Alle danske markedsaktører har en GLN-kode, og dette er det eneste mulige for DSO og RE å bruke. BRP/BSP-er har lov til å også bruke EIC-koder. I Danmark kan den samme markedsaktørkoden brukes til RE, BSP og BRP-roller som er koblet til samme selskap.

Tabell 37 oppsummerer kravene til tillatte kodingsordninger for markedsaktører per type for hvert NBS-land.

Tillatte kodingsordninger for markedsdeltakare per land			
Land	**GS1 (GLN)**	**EIC**	**Nasjonale**
Danmark	X	X	
Finland	X	X[8]	X[9]
Norge	X[10]		
Sverige	X	X	X

Table 36. *Tillatte kodingsordninger for markedsdeltakere per land*

10.6 Open Data

Open data er eSetts primære grensesnitt til andre interessenter enn markedsdeltakere. Open data kan nås uten brukerkonto eller autentisering. Informasjonen som tilbys der, gir grunnleggende kunnskap om avregning av ubalanse og selskapene som er involvert i det.

Open data inneholder informasjon som presenteres i Tabell 37.

Information in the Open Data
List of active market participants and their roles
List of active MGAs and their DSOs, types and MBAs
The active Retailer Balance Responsibility relations per type in different MGAs
Approved Settlement Banks
Imbalance energy volumes for each ISP per MBA (only Finland and Norway)
Consumption volumes for each ISP per MBA per metering type
Production volumes for each ISP per MBA per production unit type
Price information for each ISP per MBA
Fees
Load profile volumes for each ISP per MGA in Sweden (from 1.11.2023)
Reconciliation prices for each month per MBA in Sweden (from 1.11.2023)

Table 37. *Informasjon i Open Data.*

[8] Bare for markedsaktører utenfor den finske datahubben. For eksempel. hvis en BRP eller RE bare har handel, eller en DSO som bare har produksjonsnett og ingen forbindelser til distribusjons- eller overføringsnett.
[9] Bare for markedsaktører utenfor den finske datahubben. For eksempel. hvis en BRP eller RE bare har handel, eller en DSO som bare har produksjonsnett og ingen forbindelser til distribusjons- eller overføringsnett.
[10] En norsk GS1 (GLN) -kode må brukes i Norge.

10.7 Online Service

Online Service er eSetts viktigste kommunikasjonsverktøy og primære grensesnitt til markedsdeltakere. Online Service krever pålogging og inneholder avregningsinformasjon som kun de respektive markedsdeltakerne kan se.

Avregningsinformasjon fra balanseavregningen publiseres på Online Service, slik at markedsaktørene og autoriserte tjenesteleverandører kan se og laste ned den informasjonen de har krav på. Online Service tilbyr også funksjonalitet for oppdatering av strukturinformasjon og opplasting av avregningsdata. Brukeren kan også følge med sin markedsaktørs meldingsutveksling.

Online Service fokuserer på behovene til selskapene (og markedsdeltakerne) som er involvert i balanseavregning eller balansetjenester, og gir dem all den informasjonen som er inkludert i deres avregning. Markedsdeltakerne har muligheten til å ha full oversikt over inndata og resultater for balanseavregningen, noe som gjør det mulig for dem å utføre en fullstendig verifikasjon av hele avregningen sin.

Markedsdeltakere og deres tjenesteleverandører kan sende og oppdatere informasjon til eSetts IT-system for balanseavregning. Dette inkluderer både tidsseriedata og strukturdata. Det er også funksjonalitet for håndtering av sikkerheter og faktureringsinformasjon, og det er mulig å laste ned data i ulike former. Oppgavene som markedsdeltakere kan utføre i Online Service er presentert i Tabell 39.

Funksjoner I Online Service	
Markedsaktør	**Oppgave**
RE	• Administrere kontaktinformasjon • Se gjeldende og historisk strukturinformasjon • Se og laste ned avregningsdata (tidsserier)
BRP	• Administrere kontaktinformasjon • Registrere, oppdatere og avslutte strukturinformasjon • Se gjeldende og historisk strukturinformasjon • Laste opp/ned, endre og se avregningsdata • Se fakturainformasjon (gebyrer, priser og beløp) • Se og oppdatere informasjon for håndtering av sikkerhet • Rapportere og oppdatere bilaterale handler innen gitt frist • Se ubalanse-, planlagt produksjons- og forbruksdata • Se og laste ned avregningsdata (tidsserier, balanserapport, avregningsresultater, produksjonsplaner, reserver og MGA-ubalanser • Se overvåkings- og KPI-informasjon
BSP	• Administrere kontaktinformasjon • Se gjeldende og historisk strukturinformasjon • Se og laste ned balansetjenestedata (tidsserier) • Rapportere og oppdatere balansetjenestedata (tidsserier) for leverte reserver • Se fakturainformasjon (gebyrer, priser og beløp) • Se og oppdatere informasjon for håndtering av sikkerhet
DSO	• Administrere kontaktinformasjon • Registrere, oppdatere og avslutte strukturinformasjon • Laste ned/opp, endre og se avregningsdata • Se gjeldende og historisk strukturinformasjon • Rapportere og oppdatere MGA-utveksling innen gitt frist • Se MGA-ubalanse • Se og laste ned avregningsdata (tidsserier, balanserapport og MGA-ubalanser)

Table 38. *Funksjoner i Online Service for markedsaktørene*

10.7.1 Online Service-brukerkonto

eSett gir en første bruksrett, dvs. tilgang til Online Service. Det er to typer brukere i Online Service:

- Online Service-administrator – brukeren har tilgang til brukersaker for brukeradministrasjon, tjenesteutkontraktering og selskapsledelse
- Online Service-brukere – brukeren er en vanlig bruker av et selskap som har lese- og / eller redigeringsrettigheter til balanseavregningsdata inkludert sikkerhetsadministrasjon

Hver Online Service-bruker skal ha en personlig brukerkonto med innloggings- og passordinformasjon for å få tilgang til den lukkede delen av tjenesten.

Bruker (e) bruker Tjenesten på egen risiko og skal holdes ansvarlig for all bruk i Tjenesten under brukernavnet og passordet og for bruken i samsvar med vilkårene for bruk. Brukeren skal holde brukernavnet og passordet konfidensielt.

I samsvar med gjeldende lovgivning skal brukeren bruke tjenesten i god tro og alltid overholde god forretningsskikk.

Brukeren samtykker i å ikke bruke Tjenesten til å sende eller videresende noe materiale, som er i strid med lov eller god praksis, for å anspore til dette eller for å markedsføre det. Brukeren kan ikke utlevere informasjon publisert i tjenesten til tredjepart. Brukeren er ansvarlig for å anskaffe og vedlikeholde all tilkobling av maskinvare, programvare og datakommunikasjon som kreves av hans / hennes bruk av Tjenesten, samt for andre utgifter som skyldes bruk av Tjenesten. Videre er det brukerens eneste ansvar å sikre en riktig og sikker konfigurasjon av forbindelsen til tjenesten.

Brukeren er fullt ansvarlig for skade eller tap påført eSett, andre brukere og tredjeparter som et resultat av manglende overholdelse av vilkårene for bruk, gjeldende lovgivning eller god forretningsskikk.

10.7.1.1 Online Service-administrator

Hvert selskap (eller markedsaktør) må ha en Online Service-administrator. Administratoren har tilgang til brukersaker angående brukeradministrasjon, agenter og selskapsledelse samt lese- og redigeringsrettigheter til alle markedspartier og funksjoner knyttet til brukerens selskaper.

10.7.1.2 Brukeradministrasjon

eSett vil gi brukerrettigheter til selskapets Online Service administrator. Administratoren er ansvarlig for å gi tilgang og vedlikeholde brukerkontoer til andre Online Service brukere i selskapet som administratoren representerer. Administratoren sørger for at tilgang til Online service bare gis til personer som har et legitimt, arbeidsrelatert behov for å bruke tjenesten. Administrator og bruker er også ansvarlig for å sikre konfidensialiteten til deres kontoer og passord.

Online Service administratoren har en forpliktelse til å deaktivere Online Service brukerkontoer som ikke lenger er nødvendige på grunn av avslutning av ansettelsen til en bruker, eller av andre lignende grunner.

eSett kan også vedlikeholde brukerbasen ved å sørge for at brukere som ikke lenger bruker systemet, til slutt fjernes i henhold til en forhåndsdefinert syklus. Brukere med utløpt passord vil bli endret fra aktiv til inaktiv status etter fire (4) måneders tid. Brukere som har hatt inaktiv status i tre (3) måneder kan slettes automatisk. Online Service-administratorer kan reaktivere brukere med inaktiv status i Online Service.

Selskapets administrator oppretter øvrige brukere i Online Service. Følgende informasjon kreves for å opprette en brukerkonto:

- Navn og tittel

- Kontaktinformasjon (e-post, telefonnummer for SMS-autentisering)
- Firma: markedsaktør eller tjenesteleverandør
- Online Service-brukerens oppgave
- Hva slags informasjon om markedsaktøren ønsker brukeren å se

Online Service administrator tildeler korrekte roller og tilgangsrettigheter.

Etter at brukerkonto er opprettet og aktivert sendes det en automatisk invitasjon til den nye Online Service-brukeren med et passord.

10.7.1.3 Tilgangsrettigheter

Brukeren (e) har kun tilgang til data om markedsdeltakere som er registrert under deres selskap, eller bare til data om markedsaktører servert av deres selskap som tjenesteleverandør. Bruken av tjenesten er beskyttet av en brukerkonto med brukernavn og passord som krever to-trinns identifikasjon.

Tilgangsrettighetene til avregningsinformasjonen er strengt regulert av de nordiske systemoperatørene og IT-systemets tilgangshåndtering støtter dette. Følgende tilgangsrettigheter er definert:

- Primærtilgangsrett – tilgang til de markedsaktørene som brukerens selskap har.
- Sekundærtilgangsrett – tilgang til markedsaktører som brukerens selskap yter tjenester til. Disse er kun relevante for brukere i tjenesteleverandørselskaper.

Tilgangsrettighetene er forbundet til følgende markedsaktørgrupper:

- Markedsgruppe – BRP, BSP og RE MPer.
- Nettaktivitetsgruppe – DSO MPer

På grunn av regelen om eiermessig skille kan en bruker kun veksle mellom markedsaktører innenfor én markedsaktørgruppe etter å ha logget inn.

- Det bestemmes på brukernivå om brukeren kun har leserrettigheter eller lese- og skriverettigheter.

10.7.1.4 Brukerroller

Brukerrollen gir brukeren tilgang til forhåndsdefinerte funksjoner i Online Service. En markedsaktør kan ha tjenesteleverandører knyttet til de forskjellige rollene.

- Markedsrolle: Gir brukeren tilgang til funksjoner relatert til avregningsstruktur og MECer for en markedsaktør.
- Sikkerhetsrolle: Gir brukeren tilgang til funksjoner relatert til bankkonti og sikkerhet.
- Fakturarolle: Gir brukeren tilgang til funksjoner relatert til faktura.
- Ekstern grensesnittrolle: Gir brukeren tilgang til å sende meldinger direkte i tjenesten.

10.8 Eksempel på tilgangsrettigheter til informasjon i NBS-modellen

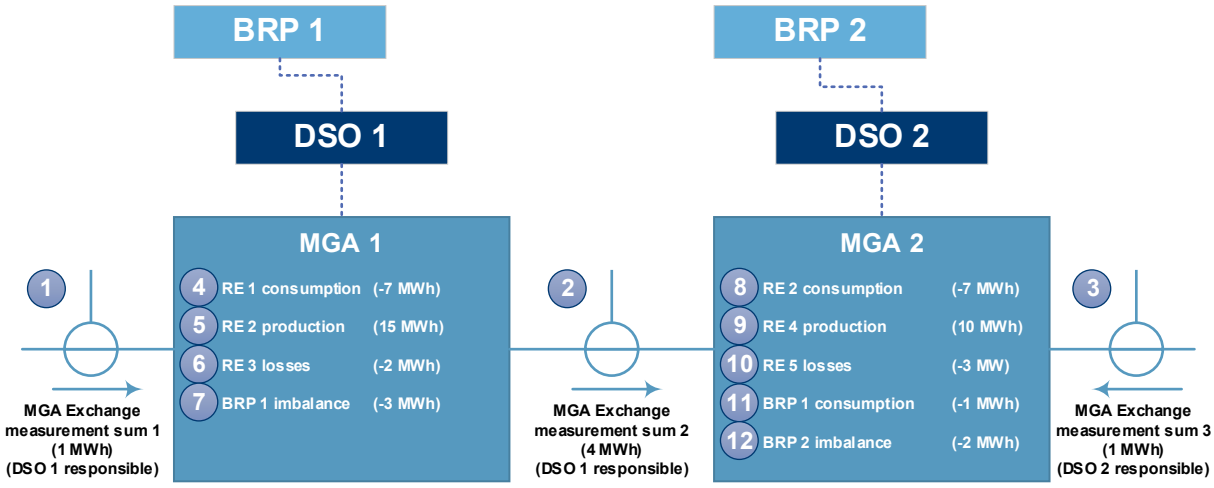
Eksemplet i Tabell 40 viser hvilken avregningsinformasjon i forbindelse med MGAer som BRPene, DSOene og REene kan se og oppdatere i NBS-modellen.

Eksemplet tar utgangspunkt i at:

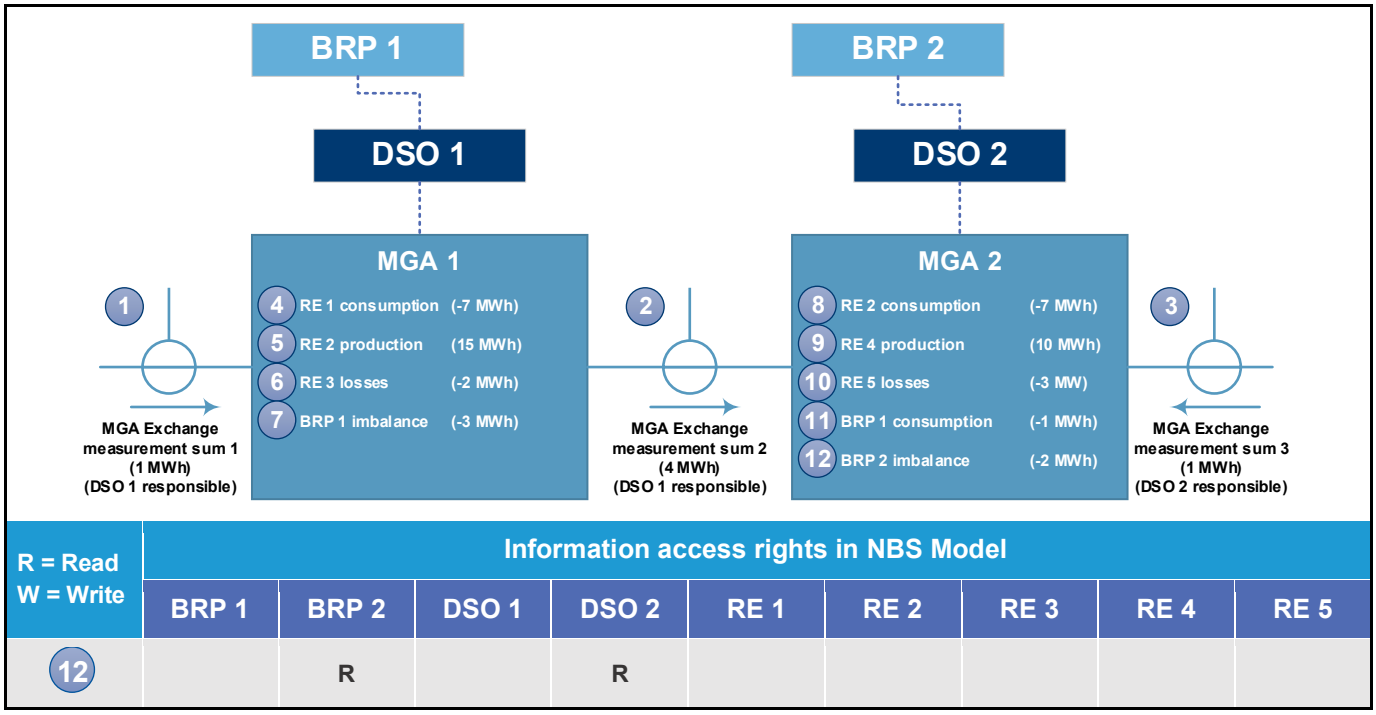
- BRP1 er BRP for

- RE1-forbruk i MGA1
- RE2-produksjon i MGA1
- RE3-tap i MGA1
- BRP1-ubalansen i MGA1
- RE2-forbruk i MGA2
- BRP1 (som en RE)-forbruk i MGA2

- BRP2 er en BRP for
  - RE4-produksjon i MGA2
  - RE5-tap i MGA2
  - BRP2-ubalansen 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					



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
12		R		R					

Table 39. *Eksempel på informasjonsadgangsrettigheter i NBS-modellen*

10.9 eSetts rapportering

eSett leverer både offentlige og begrensede rapporter i henhold til rapporteringsansvaret. Markedsaktørene kan også bestille såkalte datapakker fra eSett. Abonnementene administreres gjennom Online Service.

De fleste datapakker inneholder data fra D-14 til D-1, hvor D refererer til dagens dag. For noen datapakker, f.eks. resultater for ubalanseoppgjør, er det fire forskjellige versjoner av hver datapakke:

- Foreløpig (inneholder data fra en åpen periode)
- Endelig (inneholder data fra en avsluttet periode)
- Fakturert (inneholder data fra en fakturaperiode)
- Korrigert (med korreksjoner utført etter fakturering)

Rapporter som er tilgjengelige for markedsaktørene er statistikkrapporter til eksterne aktører, KPI-rapporter, rapporter til myndighetene, finansielle rapporter og avregningsdatapakker (skissert over).

Rapportene er enten engangsrapporter eller rapporter som regelmessig sammenstilles og sendes ut. eSett bestemmer hyppigheten av rapporter som regelmessig sammenstilles og sendes ut. Enkelte av rapportene vil ikke bli lagret i systemet etter at de er sammenstilt. Distribusjonskanal for rapporter kan være manuell innhenting og/eller automatisk distribusjon (sendt og/eller publisert).

11 Markedsovervåking

Dette kapittelet beskriver hvordan eSett overvåker kraftmarkedet og markedsaktørene. Gjennom innsamling av avregningsinformasjon og bruk av nøkkeltall (key performance indicators - KPI) følger eSett opp og sikrer at et eventuelt forbedringspotensialt blir utnyttet.

Overvåking og kontroll av markedsadferd (og markedsaktører) er en av eSetts oppgaver. Det er tre hovedhensikter med dette: For det første for å overvåke at BRPenes ubalanser er så små som mulig, for det andre å overvåke mulig misbruk av markedet, og for det tredje, dempe motpartsrisikoen som eSett har overfor hver av BRPene og BSPene.

For å kunne utføre disse oppgavene samler eSett inn nødvendig avregningsinformasjon og beregner KPIer som muliggjør en evaluering av markedsresultatene til ulike markedsaktører (hovedsakelig BRPer og DSOer) Etter at disse dataene er samlet inn, sammenstilles de, og offentliggjøres på en åpen og nøytral måte. Gjennom publisering av offentlige og selskapsspesifikke KPIer kan markedsaktørene sammenligne sine KPIer med andre markedsaktører.

Forskjeller i nasjonal praksis blir tatt hensyn til når KPIene analyseres. For eksempel blir det tatt hensyn til forskjellen mellom AMR og ikke-automatisk måling når KPIer skal regnes ut, avhengig av avregningsstrukturen.

Myndighetene, nasjonale TSOer og eSett samarbeider om sanksjoner mot BRPer som har systematiske og/eller for store ubalanser og DSOer som ikke leverer data med tilstrekkelig kvalitet innen tidsfristene. eSett vil treffe tiltak gjennom dialog med de respektive markedsaktørene for å finne årsaken og forbedringsmuligheter dersom markedsaktørene ikke leverer tilstrekkelig kvalitet. Dersom dialogen ikke fører frem til forbedringer kan andre tiltak og sanksjoner iverksettes, som oppsigelse av balanseavregningsavtalen med en BRP.

11.1 Overvåkning

eSett er ansvarlig for overvåking av resultatene til BRPene. Som en del av overvåkningsprosessen, samler eSett data inn for å beregne KPIer samt for å vurdere BRPenes og DSOenes resultater. eSett vurderer resultatet og kartlegger de markedsaktørene som har for dårlige resultater, misbruker markedet, eller som utviser annen uprofesjonell oppførsel, f. eks. i regulerkraftmarkedet.

Dersom KPIene viser at en bestemt BRP konstant har en utilfredsstillende balanse, kan eSett iverksette tiltak for å si opp balanseavregningsavtalen med den respektive aktøren.

Alle KPIer publiseres på Online Service slik at BRPer, DSOer og andre markedsaktører kan se og sammenligne sine resultater med andre aktører i landet.

11.2 Nøkkeltall (Key Performance Indicators, KPI)

KPIer brukes for å måle ulike markedsaktørers resultater. KPIer er en åpen og nøytral metode for å vise hvordan BRPer ivaretar ansvaret sitt. eSett utarbeider KPIer som er avgjørende for TSOenes oppfølging av markedsadferden. I tillegg til disse KPIene skal eSett, i samarbeid med markedsaktørene, utvikle KPIer som skal hjelpe markedsaktørene med å forbedre resultatene og kvaliteten deres.

Følgende KPIer skal publiseres:

- BRP-ubalanser – Land
    - Bare synlig for BRP som er aktive i Norge eller Sverige
    - Rapporten inneholder resultater fra alle BRP som er aktive i landet
- BRP-ubalanser (KPI) – Egne data
    - Synlig for alle BRP
    - Rapporten inneholder resultater fra BRPs data
- Avansert avregningsrapport – Måned
- Avansert avregningsrapport – Uke
- Produksjonsplan KPI
    - Synlig kun for BRPer som er aktive i Finland, Norge eller Sverige
    - Rapporten inkluderer resultater av BRPs egne data

11.2.1 Ubalanseindeks

En BRP har fysiske forpliktelser og rettigheter og skal oppnå en planlagt balanse for disse senest (handle seg i balanse).

Månedlig netto ubalanse bør være nær null og dermed ikke vise en skjev fordeling av positive og negative ubalanser. Ubalansene blir analysert og BRPene klassifiseres i tre kategorier – rød, gul og grønn. eSett vil varsle BRPene basert på kategorien (se tabell 41) dersom de ikke er i balanse, og TSOen kan iverksette tiltak mot en spesifikk BRP etter å ha analysert årsakene til ubalansene og kartlegging for å bedre indeksen (dvs. minimere ubalansevolumene).

Uakseptabelt på lang sikt	Akseptabelt på kort sikt	Akseptabelt
BRPer i denne kategorien kan være i uoverensstemmelse med balanseavregningsavtalen. BRPen bes om å forbedre balansen. Fortsatt klassifisering i denne kategorien kan medføre utestengelse fra markedet.	BRPer i denne kategorien har ikke de resultatene de bør ha med tanke på ubalanse. Selv om de ikke bryter vilkårene i balanseavregningsavtalen i rapporteringsperioden, kan fortsatt kategorisering eller forverret ubalanse føre til klassifisering som *Uakseptabelt på lang sikt*.	BRPer i denne kategorien har god balanse. Selv om balansen klassifiseres som akseptabel, kan BRPen fortsatt redusere ubalansekostnadene ved å forbedre balansen.

Table 40. *Kategorier i balanseindeksen*

11.2.2 Formler som brukes i nøkkeltallsrapporter

Nedenfor presenteres alle de forskjellige formlene og terskelverdiene som brukes i KPI-rapportene:

- Ubalanse, Resultat:

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

- Relativ Ubalanse:

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

Hvor salg inkluderer Intraday Trades, Day-ahead Trades og Bilateral Trades per BRP og MBA.

- Ubalanse Faktor:

$$\text{IF} \quad (\text{eSett Imbalance Purchase Quantity} > \text{eSett Imbalance Sales Quantity})$$

$$\text{THEN} \quad \left(\frac{\text{eSett Imbalance Purchase Quantity}}{\text{eSett Imbalance Sales Quantity}}\right)$$

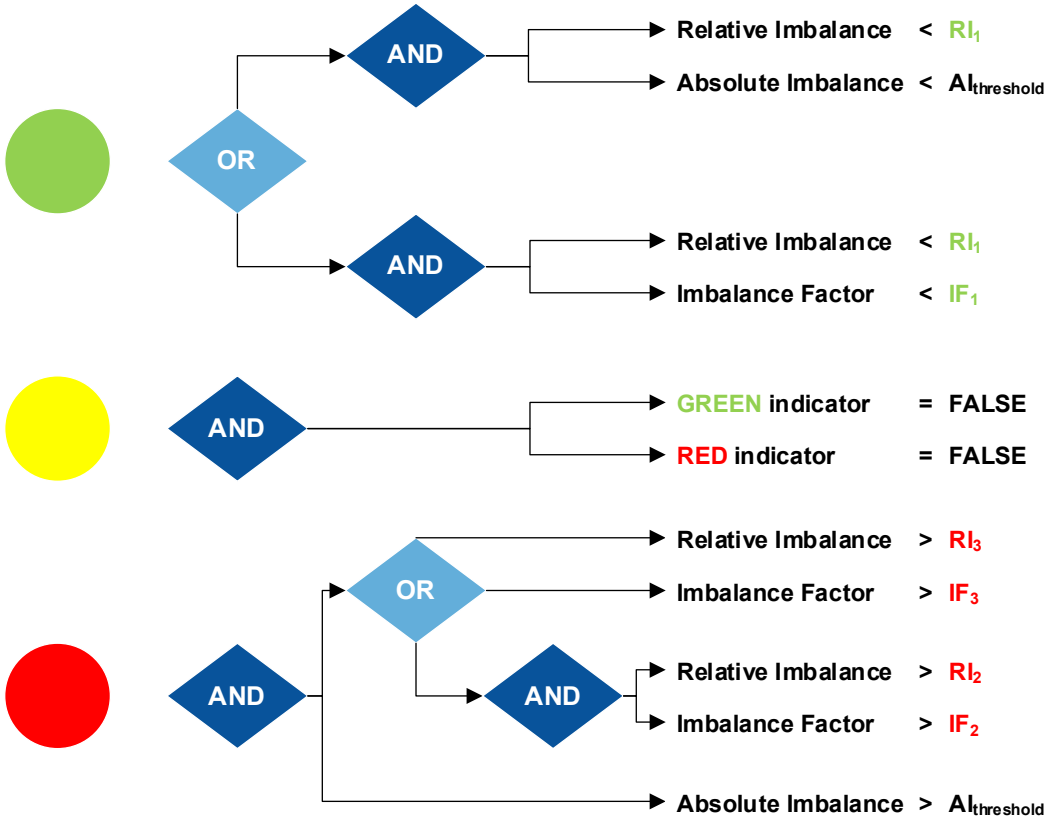
$$\text{ELSE} \quad \left(\frac{\text{eSett Imbalance Sales Quantity}}{\text{eSett Imbalance Purchase Quantity}}\right)$$

- Ubalanse Skjevhet for BRP:

Formula for Skewness value	MIN/MAX allowed value from formula	Too skewed?
$\frac{\text{eSett Imbalance Purchase Quantity}}{\text{eSett Imbalance Sales Quantity}}$	2,5 (max)	Yes, BRP has imbalance surplus
$-\frac{\text{eSett Imbalance Sales Quantity}}{\text{eSett Imbalance Purchase Quantity}}$	-2,5 (min)	Yes, BRP has imbalance deficit

- Formler og grenseverdier for BRP Ubalanse KPI farger:

Measure	Threshold	Country's threshold value			
		Denmark	Finland	Norway	Sweden
Absolute Imbalance	AI – absolute imbalance	1800 MWh	1800 MWh	1800 MWh	1800 MWh
Imbalance Skewness	IS_1 – 1. Threshold	(-) 1,5	(-) 1,5	(-) 1,5	(-) 1,5
	IS_2 – 2. Threshold	(-) 2,5	(-) 2,5	(-) 2	(-) 2
	IS_3 – 3. Threshold	(-) 3	(-) 3	(-) 2,5	(-) 2,5
Relative Imbalance	RI_1 – 1. Threshold	6 %	6 %	6 %	6 %
	RI_2 – 2. Threshold	12 %	12 %	10 %	10 %
	RI_3 – 3. Threshold	15 %	15 %	12,5 %	12,5 %



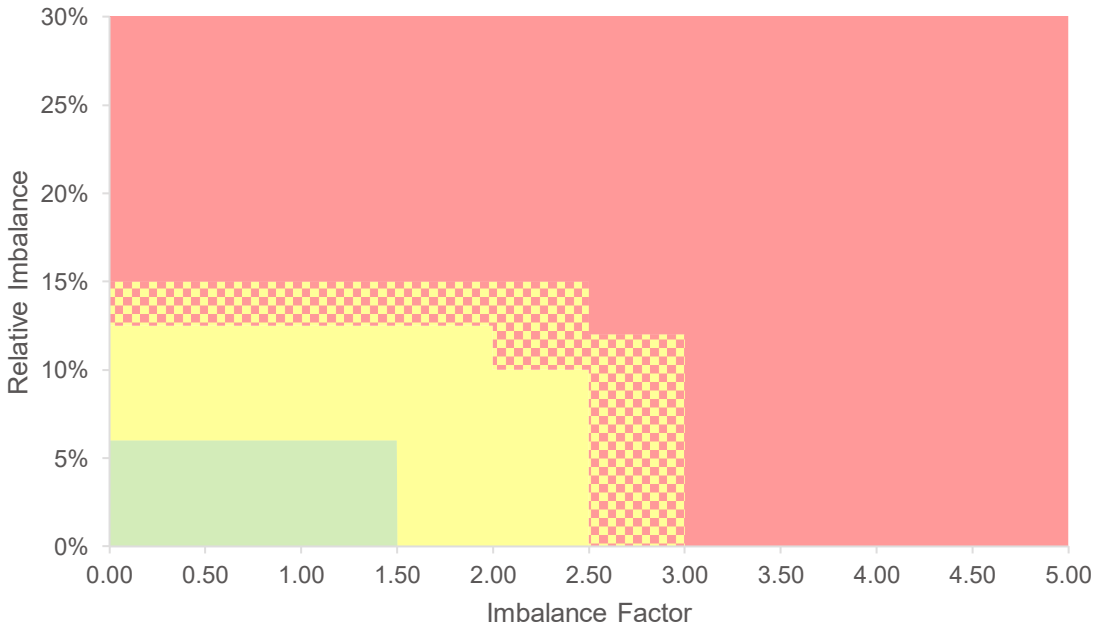


Figure 29. Grafisk presentasjon av BRP Imbalance KPI farger hvis Absolutt Ubalanse overskrider terskelen.

- Formler og grenseverdier for BRP Ubalanse KPI (produksjon) farger:

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

PU Type	Threshold	Country's threshold value		
		Finland	Norway	Sweden
Energy Storage	PP_1 – 1. Threshold	3 %	3 %	3 %
	PP_2 – 2. Threshold	6 %	6 %	6 %
Hydro	PP_1 – 1. Threshold	4 3 %	2,53 %	2,53 %
	PP_2 – 2. Threshold	6 %	6 %	6 %
Nuclear	PP_1 – 1. Threshold	1 %	–	2,51 %
	PP_2 – 2. Threshold	2 %	–	6 2 %
Other	PP_1 – 1. Threshold	7 3 %	2,53 %	2,53 %
	PP_2 – 2. Threshold	15 6 %	6 %	6 %
Solar	PP_1 – 1. Threshold	18 10 %	15 10 %	6 10 %
	PP_2 – 2. Threshold	25 20 %	25 20 %	12,520 %
Thermal Power	PP_1 – 1. Threshold	3 %	2,53 %	2,53 %
	PP_2 – 2. Threshold	6 %	6 %	6 %
Wind Onshore and Offshore	PP_1 – 1. Threshold	18 10 %	15 10 %	6 10 %
	PP_2 – 2. Threshold	25 20 %	25 20 %	12,520 %

Production Plan KPI < PP_1

GREEN Indicator = FALSE
AND
RED Indicator = FALSE

Production Plan KPI > PP_2

11.2.3 Avansert avregningsrapport

Etter at avregningsperioden (uke eller måned) er avsluttet (endelig avregning gjennomføres), vil det bli opprettet en avansert avregningsrapport for hver BRP. Rapporten vil oppsummere BRPs avregningsdata og resultater for den avsluttede avregningsperioden på nasjonalt nivå og på alle BRPs MBA-nivåer.

11.2.4 KPI-rapport for BRP-ubalanse

BRP-ene er forpliktet til å handle i balanse, dvs. minimere deres ubalanser og å ha en jevn fordeling av deres ubalanser.

Hver måned etter at avregningsperioden er avsluttet (endelig avregning gjennomføres), blir BRPs ubalanse-resultater og de forhåndsdefinerte terskelgrensene beregnet per MBA for forrige måned. Deretter kategoriseres verdiene som rødt, gult eller grønt, avhengig av hvor stor og skjev ubalansen er. Rapporten viser siste 12 måneders data for den endelige avregningsperioden.

11.2.5 KPI for produksjonsplan

BRP-er skal rapportere planer per RO til TSO-ene, og de er også forpliktet til å holde planene sine oppdatert, dvs. også rapportere oppdaterte verdier. TSOer rapporterer også bindende produksjonsplaner til eSett. Produksjonsplanene brukes i KPI rapportene.

Ettersom produksjonsplanen er fjernet fra ubalanseberegninger, etableres en KPI-rapport for overvåking av langsiktig kvalitet på produksjonsplanene. Rapporten er tilgjengelig for BRP-er som har en oversikt over produksjonsplanverdiene rapportert for relaterte RO. KPI-rapporten er definert per BRP, MBA og PU Type.

Rapportern KPI for Produksjonsplan brukes ikke i Danmark, da produksjonsplaner ikke rapporteres til eSett.

11.3 Sanksjonere og kontroll

Hovedmålet for BRPene er å ha så lav ubalanse som mulig. Som ytterste konsekvens kan eSett være nødt til å si opp avregningsavtalen hvis BRPen ikke bedrer sine systematiske ubalanser.

Dårlig datakvalitet gjør det vanskelig for BRPene å utarbeide gode prognoser, noe som også er grunnen til at eSett overvåker DSOene. Verken de involverte TSOene eller eSett kan innføre sanksjoner mot DSOene. De KPIene som eSett har beregnet brukes av de nasjonale myndighetene til å innføre økonomiske sanksjoner mot de DSOene som ikke oppfyller de forhåndsdefinerte minstenivåene.

En oppsigelse av avregningsavtalen må gjennom følgende prosedyre:

1. eSett vurderer BRPs resultater ved bruk av markedsovervåkningsdata og KPIer.
2. Dersom BRPens resultater ikke er på akseptabelt nivå, vil eSett inngå en dialog for å finne årsaken og forbedringsmuligheter
3. TSO og/eller myndighetene kan innføre sanksjoner mot BRPen eller DSOen
4. Oppsigelsesprosessen blir iverksatt dersom ingen bedring i BRPens ubalanser inntrer

12 Endringslogg

Version	Date	Changes
V 0	24.9.2013	Første versjon av Håndboken for den nordiske modellen for balanseavregning for markedsaktører til gjennomgang av referansegruppen.
V 1	18.3.2014 / 14.04.2014	Oppdatert terminologi. Kapittel 1 revidert; referanser til nasjonale forskrifter lagt til. Kapittel 2 revidert; kraftselskapenes rolle og håndtering av tidssoner avklart. Kapittel 3 revidert; lagt til nye avsnitt med nærmere beskrivelse av informasjon om avregningsstruktur. Kapittel 4 lagt til; håndtering av måling av avregningsdata definert som eget kapittel og produksjonsmåling avklart. Kapittel 5 revidert; lagt til nye avsnitt, justering av eksisterende beskrivelser og avklart forbrukstyper. Kapittel 6 revidert; lagt til nye avsnitt, justering av eksisterende beskrivelser og figurer oppdatert. Kapittel 7 revidert; lagt til nye avsnitt og justering av eksisterende beskrivelser Kapittel 8 revidert; lagt til nye avsnitt, Online Service er beskrevet og tabell med NBS-modellens innvirkning på informasjonstabell lagt til. Kapittel 9 revidert; lagt til nye avsnitt, eksisterende informasjon er justert og oppdatert. Vedlegg 3 revidert; vedleggets innhold om nasjonale endringer i forhold til NBS-modellen er avklart.
V 1.1	17.9.2014	Endret rekkefølge på kapitlene Kommunikasjon og Håndtering av sikkerhet. Håndtering av sikkerhet er kapittel 8 og Kommunikasjon er kapittel 9. Oppdatert terminologi Kapittel 1 revidert; informasjon om hvordan markedsaktørene skal informeres om oppdaterte versjoner av håndboken er lagt til i 1.2. Figur 2 Forholdet mellom eSett og markedsaktørene er oppdatert. Kapittel 2 revidert; 2.1 oppdatert med referanser, 2.2.3 Nettselskap oppdatert med landsspesifikk informasjon. 2.2.5 Kraftselskap Figur 5 avklart. 2.3 Kalender og tidssoner oppdatert med ytterligere opplysninger om sommer- og vintertid. 2.4 Balanseansvar og -avtaler oppdatert. Kapittel 3 revidert; 3.6.7 rapporteringsfrister og tidsfrister spesifisert. Kapittel 5 revidert; 5.1.1 Enhet og Nøyaktighet oppdatert, 5.2 Figurer for flyt av rapporteringsdata er oppdatert og Tabell 6 som viser hvordan eSett rapporter informasjon og kommunikasjonskanalen er lagt til. 5.3 Eksempler på rapporteringsfrister i figur 12 er avklart. 5.4 Rapporteringsansvar oppdatert med avklaring av leveransedag + 1 kl. 12:00 CET. 5.4.2.1 Utvekslingsrapportering fra nettavregningsområde er oppdatert, 5.6 Rapportering i avbruddssituasjoner lagt til. Kapittel 6 revidert; 6.2 Figur 16 Forbruksubalanseavregning er oppdatert. 6.6.3 Trinnvis tilnærming i Norge avklart, 6.7 Balanseavregning i avbruddssituasjoner lagt til. Kapittel 7 revidert; avklart og omorganisert. Kapittel 9 Kommunikasjon, 9.1 Datakommunikasjonsstandarder er oppdatert. Vedlegg 4 Strukturelementer per ansvarlig markedsaktør er oppdatert. Vedlegg 5 Nordisk kalender lagt til.
V2.0	8.12.2014	Navnet er oppdatert til Håndbok for nordisk modell for balanseavregning, Instruksjoner og regler for markedsaktører og status for innføring. Forord; revidert Terminologi; BRP, DSO og TSO oppdatert Kapittel 1 revidert; Markedsaktørene blir informert om oppdateringer av håndboken på hjemmesiden og i nyhetsbrev. Kapittel 2 revidert; 2.2.1 Avregningsansvarlig (eSett) revidert. 2.2.3 Nettselskap er oppdatert. 2.2.6 Markedsaktør (Nord Pool Spot): "Informere eSett dersom markedsaktører misbruker markedet eller opptrer unormalt" lagt til. 2.4.1 Balanseavregningsavtale: emner som er inkludert i listen over balanseavregningsavtaler er revidert. 2.4.2 Inngåelse av avtale er oppdatert. Kapittel 3 revidert; innledningen er oppdatert og en tabell med eksempler på MGA strukturapporter er lagt til. 3.1 Avregningsstruktur: en figur med illustrasjonseksempel på strukturelementer og -forbindelser er lagt til. 3.6.7 Rapporteringsplan og tidsfrister: et eksempel på tidsfrister for rapportering av strukturinformasjon er lagt til. Kapittel 4 revidert; 4.1 Måledata etter type: beregning av tap i Finland er avklart.

Version	Date	Changes
		Kapittel 5 revidert; 5.2 Flyt av rapporteringsdata: figur 10 og 11 er oppdatert, tabell med informasjonstyper er lagt til. 5.4.2.2 Eksempel på utvekslingsrapportering mellom nettavregningsområder er lagt til. 5.4.2.4 Forbruksrapportering Sverige: beregning av målt tap er lagt til. Kapittel 6 revidert; 6.4 Balanseavregning med manglende data er lagt til Kapittel 7 Prising og gebyrer er lagt til. Kapittel 8 Fakturering er skrevet om. Kapittel 9 Sikkerhet og risikohåndtering er skrevet om Kapittel 10 revidert; 10.1.1 Kodeordninger for kommunikasjon for markedsaktører er oppdatert Vedlegg 1 revidert.
V2.01	17.12.2014	Terminologi; MEC: MPs målte forbruk i MGA eller MPs produksjonsplan per PU rettet til per RO.
V2.1	24.04.2015 / 19.5.2015	Forord; revidert Terminologi; BRP, DSO,TSO og MBA oppdatert Kapittel 1; Kundegruppe skal opprettes, prosessen for oppdatering av håndboken er skrevet om Kapittel 2;revidert;2.2.3 oppdatert med DSOs rolle i Norge Kapittel 3; kapittel revidert og omorganisert figur 7, tabell 2. 4 og 6 oppdatert; ny tabell 7 lagt til med tidsfrister for TSO Kapittel 4; revidert; 4.1 ny forbrukstype PU egetforbrukt lagt til; 4.4.3 rapportering av mindre produksjon i Finland avklart; Kapittel 5;revidert;rapportering av bilaterale handler i Sverige avklart;5.1; oppdatert med styring av rapporteringskrav; 5.2 Figur 11 og 12 oppdatert;5.3 oppdatert Kapittel 6;revidert; 6.5 håndtering av balansefeil etter tidsfrister er utløpt skal håndteres i henhold til nasjonale prosedyrer Kapittel 8; revisjon av åpning av nødvendige bankkonti Kapittel 9; revisjon av frister, avklaring av sikkerhetsformel Kapittel 10; revidert, 10.1.1 Kryptering av datakommunikasjon lagt til Vedlegg 1; Registrering som betaler av energiskatt i Sverige lagt til Vedlegg2; fjernet Vedlegg4; fjernet Kapittel 5.1.1. Enheter og nøyaktighet. Finske krav avklart.
V2.11	03.07.2015	Terminologi; Definisjon av stasjonsgruppe (Regulation Object) oppdatert Forord; referanse til tilkoblingsveiledningen lagt til Kapittel 3; Tabell 3 RO og PU oppdatert Kapittel 5; Innledning: Oppdatert hvordan rapportering reguleres i Norge. Kapittel 5.2; figur 11 oppdatert med avklaring vedrørende bekreftelsesrapporter; figur 12 oppdatert med avklaring vedrørende PPC Kapittel 5.3; Oppdatert rapporteringsfrist for Norge Kapittel 7.3; Revidert og oppdatert Kapittel 9.3.1; forklaring av begrepene S1 og S2 i standardformelen justert Kapittel 10; Revidert og oppdatert;10.1 Meldingsutveksling lagt til;10.1.1 Datapakker lagt til, 10.2 Standard for datakommunikasjon oppdatert Vedlegg2; revidert og oppdatert
v.2.12	07.10.2015	Kapittel 2.3 Revidert og oppdatert med finske og svenske tidsforskjeller for strukturhåndtering Kapittel 3.5.4 Revidert Kapittel 5.3 Revidert og oppdatert Kapittel 5.4.1 oppdatert med endring av andre frister Kapittel 5.4.2.3 kapittel revidert
v.2.13	11.03.2016	General changes; Connection guideline name changed to Communication guidelines; Nord Pool Spot name changed to Nord Pool Foreword; Added document information on Acknowledgements UserGuide with link 3.2 Changes in introduction Terminology; the term Market Operator updated Kapittel 2.2.6 Marknadsoperatør; added that MO conducts market surveillance and reports any suspected breach of applicable regulations by the market participants to the national regulators Kapittel 2.2.7 Tjenesteleverandør added Kapittel 2.5 Selskapsstrukturkart defined and this new Kapittel added Kapittel 3.2.1 added Unbundling RulesCompany-Market Participant role structure relation defined and explained how unbundling rules impact each country.

Version	Date	Changes
		Kapittel 3.2 Marknadsaktør; defined that a company might have multiple market participants of the same role Kapittel 3.5.5 MO; Term Market Operator used instead of Nord Pool Kapittel 3.5.7 Rapporteringsansvar og tidsfrister; tables Gate closure times for reporting structure information and TSO gate closure times for reporting structure information defined that full days shall be used for structure gate closure times. Kapittel 4.1 Måledata etter typer; defined that PU Own consumption type can be used for hourly profiled consumption in Finland Kapittel 5.1.3 Status for rapporterte verdier; statuses defined more detailed level Kapittel 5.2 Behandling av fortegn; missing arrow Confirmation of the MGA exhanges updated to the figure Reporting after the delivery hour (1-13 days); table Information types updated Kapittel 5.3 Reporting Schedules; updated that Based on the Finnish legislation the DSOs in Finland are able to report delivery day settlement data in EET/EEST until the 12 day at 00:00 EE(S)T after the delivery day Kapittel 5.4.3.1 eSett rapportering eller offentliggjøring til BRP; aggregations to BRP updated based on the generic data packages Kapittel 5.4.4.1 Rapportering av dayahead- og intradag-handler; updated that Day-ahead and Intraday trades will be reported on RE-level Kapittel 8.4 Påkrevd bankoppsett; updated that The settlement account will be updated by the BRP through Online Service; more information about MT101 and MT940 – agreements updated to the respective Kapittel Kapittel 9.3.1 Standardformel; Minimum collateral requirement 40 000 € per country updated Kapittel 9.8 Fristillelse av sikkerhet; the procedure defined how BRP shall inform eSett of the account that shall be used for releasing the excess collateral Kapittel 9.9 Overvåkning av oppgjørsbanker; updated the requirements that a bank must fulfill in order to be approved as a settlement bank for the imbalance settlement Kapittel 10.1.1 Datapakker; the Specific and the Generic data packages presented, pictures added 10.1.4 Kodeordninger for kommunikasjon for markedsaktører; explained that for messaging and data exchange purposes a coding scheme and market participant code will be determined for each market participant role. The national practices for coding scheme and MP's codes presented. 10.2. Information Service; added the table that presents what data can be requested via Information Service Appendix 3 Nordic kalender 2016 uppdaterat
v.2.2	21.11.2016	Generelle endringer: Markedsoperatør endret til NEMO. Day-ahead og Intraday endret til day-ahead og intradag Forord: gjennomgått kapittel Terminologi; Day-aheadområde og Markedsoperatør endret Kapittel 1 Innledning revidert; 1.6.2 og 1.6.3; oppdatert lenker Kapittel 2; revidert; 2.2.6 oppdatert NEMO; 2.3 clarification of settlement structure in Sweden related to Time Zone Kapittel 3.2.1 Unbundling; forklaring av Norsk selskaper. Kapittel 3.4 Markedsobjektrelasjoner; PX Market Trade og PX market Flows oppdatert Kapittel 5 revidert; 5.4.2.3 Produksjonrapportering; Clarifying text regarding reporting of production below 1 MW Kapittel 6 Balanseavregning revidert; Figure 16 og 17 oppdatert Kapittel 7 Prising og gebyrer; revidert Kapittel 10 Kommunikasjon; revidert og oppdatert; 10.1;Oppdatert grensesnitt som brukes for å sende struktur informasjon mot eSett; 10.Oppdatert grensesnitt som brukes for å motta struktur informasjon fra eSett; Kapittel 11 Markedsovervåkning; revidert Vedlegg 3 Nordic kalender 2017 oppdatert
v.2.21	27.4.2017	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 spesifisert på mer detaljert nivå..
v.2.22	27.11.2017	Bilateral trade reporting change in accordance of the NBS-model in Sweden after 26.9.2017 00:00 SNT. Bilateral trade reporting on retailer level and directly to eSett. Changes for the following parts of the Handbook: Table 6. Gate closure times for reporting structure information Figure 11. Reporting per delivery hour

Version	Date	Changes
		Chapter 5.4.1.3 Bilateral Trade Reporting
v.2.23	15.3.2018	Kapittel 3.5.7 Endrede strukturendringsfrister Kapittel 5.3 Frister for rapportering Kapittel 5.4.1.3 Bilateral Handel rapportering Kapittel 10.4.1 Kryptering i Sverige Kapittel 11 Ubalanseindex Erstattet med Nord Pool, Elbas og Elspot med Nemo, Day-ahead og Intraday
v.2.3	23.11.2018	Forord er fjernet og relevant informasjon er tillagt i Innledningen Nummeringen av tabeller og figurer oppdatert Terminologi oppdatert og ny term "måleverdiaggregator" tillagt. Kapittel 1 Oppdateringer, avklaringer og sletting av utdatert informasjon Kapittel 2.1 Forklaring av forskjellene i måling og rapportering Kapittel 2.2.2 Mindre korrigering "priser" -> "volumer" Kapittel 2.2.8 Måleverdiaggregat tillagt Kapittel 3.5.4 Informasjon om Elhub Kapittel 3.5.5 Måleverdiaggregator tillagt Kapittel 3.5.8 Oppdatering, nye GC til Tabell 5. Ny GC tillater noen endringer 7 dager tilbake i tid. Kapittel 4 Innledning klarlagt og ytterligere informasjon om Elhub. Kapittel 5.3 Oppdaterte figurer 10-12. Kapittel 5.4.x Tabeller 10-13 og deres forklaringer oppdatert og avklart. Kapitel 6.2 Oppdatering av Figur 16. Kapittel 6.2.1 Bytt DSO med måleverdiaggregator. Kapittel 9.3.1 Intradag handel er inkludert i sikkerhetsformelen. Kapittel 10.1 Tekst oppdatert. Kapittel 10.5.1 Tekst oppdatert. Kapittel 11.1 Oppdatert overvåkingsinformasjon. Kapittel 11.2 Oppdatert informasjon om KPI-rapporter. Kapittel 11.2.2 Informasjon om formler i KPI-rapporter. Kapittel 11.2.3 Introduksjon til avansert avregningsrapport. Kapittel 11.2.4 Innføring av BRP Ubalanse KPI. Vedlegg 2 fjernet. Vedlegg 3 endret navn -> Vedlegg 2. Vedlegg 2 Nordisk kalender oppdatert. Kontaktinformasjon på den siste siden oppdatert.
v.2.3.1	3.5.2019	Kapittel 2.1 Informasjon om utgående rapportering og kommunikasjon har blitt kombinert. Kapittel 3.5.8 Oppdatering av tidsgrenser i Norge, siden en ny lengre rapporteringsperiode gjelder for Elhub. Tidsbegrensning for MGA-DSO forhold har blitt lagt til. Kapittel 5.3 Oppdatert at Elhub håndterer rapporteringen til eSett i stedet for DSO i Norge. Kapittel 5.4.2.3 Forklaring på produksjonsrapportering. Kapittel 6.4 Forklaring på hvordan manglende avregningsdata kan ses i Online Service. Kapittel 6.7.3 Elhub håndterer oppgjør i Norge. Kapittel 11.2.2 Relativ forbruksbalanseformel oppdatert.
v.2.3.2	12.12.2019	Den bilaterala handelsrapporteringen mellon NEMOer inkludert i rapporteringsansvaret til tabell 11 og i kapittel 2.2.6, 3.5.6, 5.4.4.1 og 5.4.4.3 Kapittel 5.4.2.1 Forklaring på rapporteringsplaner i en situasjon der MGA-ene i en MGA-utveksling befinner seg i forskjellige land. Vedlegg 1. Fjernet -> Registrering som energiavgiftspliktig i Sverige. Ansvaret flyttet fra BRP til DSO 1.1.2018 Vedlegg 2 Nordisk kalender oppdatert for år 2020.
v.2.4	23.4.2020	Generelle endringer: Som forberedelse av at Danmark ble NBS-modellen, har all relevant informasjon om det danske markedet blitt inkludert i NBS Håndbok. Dermed inneholder flere kapitler, tabeller og figurer også informasjon om Danmark. Dette inkluderer oppdateringer til f.eks. Danske forskrifter, krav til unbundling, måling, rapportering, saldooppgjørene, momshåndtering og kodetype. Kapittel 1 Innledning om hvordan Danmark vil bli med i NBS-modellen i to faser. Kapittel 2.2.6 NEMO kan delegere sine oppgaver knyttet til balanseansvar til CCP for NEMO. Kapittel 3.4 Tilkobling til ny markedsentitet, sammenslått produksjon, er lagt til. Kapittel 3.5.3 Rettet beskrivelsen av hvordan bilaterale handler styres av BRP-er.

Version	Date	Changes
		Kapittel 3.5.6 Hvis NEMO har delegert sine oppgaver til en CCP, vil CCP være den som har ansvar for å utfører alle oppgaver til NEMO. Kapittel 3.5.8 Oppdatert gate closure informasjon for endringer i RBRendringer, fem dager brukes for alle RBR-endringer. Kapittel 4.1 Ny forbruksmålingstype “flex-Sett” lagt til. Foreløpig kun i Danmark. Kapittel 5 Ny dataflyt mellom TSO og eSett, ‘Avtalte reserver’ (kun i Danmark). Kapittel 5.4.3 Rettelser og presiseringer av hva eSett publiserer og hvor. Kapittel 5.4.4.2 Oppdaterte delen om hvordan day ahead markedspris genereres. Kapittel 6 Beregningstall for balanseoppgjør er oppdatert, slik at det nå er ‘± MGA-ubalanse’ som mer nøyaktig presenterer hvordan det brukes i beregninger. Kapittel 8.1 Kjøpte avtalte reserver inkludert i fakturaeksempel (bare brukt i Danmark). Kapittel 9 Lagt til informasjon om at BRP-er som kun er aktive i det danske markedet ikke vil bli bedt om å stille inn sikkerhet mot eSett. Kapittel 9.9 Krav til bankvurdering for oppgjørsbanker er oppdatert. Kapittel 10.1 Ny kanal, ECP / EDX er inkludert. Kapittel 10.2 Nye datapakker oppført. Kapittel 10.4.2 Nytt kapittel om datakryptering i ECP / EDX-kanal.
v.2.5	4.9.2020	Oppdatering av tabell 3.5.8. Rapporteringsansvar og tidsfrister. Fra 1.9.2020 kan oppstart og oppdateringer av strukturer i Sverige gjøres opptil ti dager tilbake i tid.
v.2.6	7.12.2020	Nytt kapittel 4.6 Energilager for å beskrive hvordan energilager håndteres i den nordiske balanseavregningsmodellen og de nasjonale reglene som gjelder. Kapittel 2.5 Sifren i eksemplet oppdatert til to som beskriver hvor mange balanseavtaler som kreves i eksempel 3 (dvs. 1 per land) Kapittel 3.5.8 Oppdatert tidsfristen for forholdet mellom MGA fra 14 dager til 7 dager før leveringsperioden Kapittel 5.4.2.4 Setningen om at eSett håndterer avregningsdata som skal brukes til opprinnelsesgarantier og elsertifikater er fjernet Kapittel 8.5. Forklaring om håndtering av negativ rente på pantsatt oppgjørskonto 9.8 Frigjøring av sikkerhet Kapittel 10 Oppdatert FTP til SFTP Oppdatert tabellnummerering pga den nye tabellen i kapittel 4.6 Energilagring Vedlegg 2 Den nordiske kalenderen er oppdatert for 2021
v.2.7	15.4.2021	Nytt kapittel, 2.4.3 Oppsigelse og opphevelse av avtaler, som beskriver prosesser og håndtering av kraftselskaper i slike tilfeller i hvert land. Avklaring av kravene til bruk av markedsdeltakerkoder i kapittel 10.4.3 Kodeordninger for kommunikasjon for markedsaktører. Oppdatering av listen over tilgjengelige offentlige data til kapittel 10.5.1 Offentlig del. Harmonisering av kapittel 10.5.3 Online Service-brukerkonto bruksvilkårene for Online Service.
v.3.0 (Single Balance Model)	17.5.2021	Denne versjonsoppdateringen oppdaterer håndboken til å inkudere én posisjon og én pris modellen. Terminologi: Nytt begrep “ Balanseavregningsperiode”, ISP. Forbruk og produksjonsubalanser har blitt erstattet av enkelt ubalanse i hele håndboken. Referanser til 1 h balanseavregningsperiode har blitt fjernet eller erstattet i hele håndboken. Tabell- og figurnummerering oppdatert siden noen av dem er fjernet.
v.3.1	1.10.2021	Terminologi oppdatert for bedre samsvar og referere til begrepene som brukes i EBGL. Oppdaterte termer: 'ubalanse', 'MBA' og 'PU', Nye ord lagt til: ‘Balansetjenester’, ‘insentivkomponent’, ‘Verdien av unngått aktivering’ og ‘balanseenergi’. Mindre korreksjoner til seksjoner som ikke ble oppdatert riktig i versjon 3.0. Kapittel 1.4 Forskrift oppdatert med en henvisning til EUs retningslinjer for elektrisitetsbalansering. Kapittel 4.4.3 Avklaring for spesialtilfeller i Finland. Kapittel 5.4.3.1 Produksjonsplaner ble gjenopprettet til listen. Kapittel 7 Avklaringer og korreksjoner ved bruk av VoAA, IC og DA-markedspris fremover. Kapittel 8.1 Eksempel på fakturainnhold omstrukturert for å gjenspeile PDF -fakturaene mer nøyaktig. Kapittel 8.2 E-fakturaformat brukt av eSett oppdatert fra Finvoice 1.3 til 3.0. Kapittel 10.2 Lagt til nye datapakker for North Sea Link (NSL) -relaterte handler og strømmer.

Version	Date	Changes
v.3.2	1.11.2021	Nytt kapittel 5.4.5.5 Rapportering av bindende Day Ahead og intradag-flyt. Kapittel 5.4.5.3 Produksjonsplaner i Danmark rapporteres ikke til eSett. Kapittel 11.2 Terskelverdier har lagts til for Nasjonal produksjonsplan KPI
v.3.3	26.1.2021	Et nytt bankoppsett, kontantsikkerhetskontomodellen, introduseres i kapittel 8.4, og det har også noen mindre innvirkninger på kapitlene 8.5, 9.2, 9.6 og 9.8. Terminologi: Oppdatert definisjon for Insentivkomponent (IC). Kapittel 3.5: Kapasiteten som DSO eller hubben trenger for å oppdatere for PU, representerer enhetens nominelle kapasitet. Kapittel 7.2.1: Ny tabell for å klargjøre strukturen på volumgebyret per land. Kapittel 10.4.3: Forbedret beskrivelse for bruk av GLN-koder for ulike roller i Finland. Kapittel 11.2.2: Pumpekraft for forbruk inkludert i KPI-formelen for produksjonsplan. Nordisk kalender oppdatert.
v.3.4	2.5.2022	Retningslinjer for oppbevaring av data inkludert i Kapittel 10 Kommunikasjon.
v.4.0 (Utkast til BSP-Model)	31.1.2021	Denne versjonen oppdaterer håndboken til BSP-modellkompatibel ved å skille BRP- og BSP-rollene og presentere de relaterte endringene gjennom håndboken. Store endringer er listet opp nedenfor: Terminologi: En ny markedsrolle, BSP, introdusert. Kapittel 2.2.5; BSP-rollen og dens ansvar og krav. Kapittel 3.5.4: BSPs ansvar vedrørende strukturinformasjon. Kapittel 5.2: Oppdaterte dataflytrapporteringstall og informasjonstabell med BSP inkludert. Kapittel 5.4.1: Fjernet reguleringsrapportering fra BRP. Kapittel 5.4.3: Inkludert BSP som motstykke for eSetts rapportering og publisering. Kapittel 6.2 og 7.3: Oppdaterte ubalanse og fakturaberegningseksempler med BSP i betraktning. Kapittel 8.1: BSP-fakturainnhold inkludert og BRP-fakturainnhold oppdatert. Kapittel 8.2: Forklaring av fakturahåndtering for virksomheter med både BRP- og BSP-roller. Kapittel 9.11: Sikkerhetsstyring av BSPer. Kapittel 10.5.2: Tabell med funksjoner for Online Service oppdatert med BSP.
v.4.1	10.10.2022	Status oppdatert: "For kontrakts skrivning". Terminologi: En fotnote lagt til for å klargjøre implementeringen av 15 min ISP i forskjellige land. Kapittel 2.2.4 og 2.2.5: Avklaring av roller, ansvar og krav til både BRP og BSP i et tilfelle hvor en BRP har en gyldig avtale med en TSO om balansetjenester. Kapittel 7.2.2: Forklaring av alternativet "Timenettet ubalansegebyr" for TSOer er lagt til. Kapittel 8.1: Fjernet foreldede produkter fra fakturaeksemplet for profilmålt produksjon i Sverige. Vedlegg 1: Fjernet en utdatert del om oppgjørskontoen, for å tilpasse den til kapittel 8.4 og den tidligere oppdateringen av bankoppsettet.
v.4.2	1.12.2022	Kapittel 2.2.4: Oppdatert at planlegging i balanse skjer per ISP for ubalanser. Kapittel 4.2 og 5.1.1: Det nye finske energibransjedokumentet «Prinsipper for strømmåling i 2022 " erstatter det gamle dokumentet "Tuntimittausten periaatteita 2016" Kapittel 5.4.1: Oppdatert at den nye første tidsgrensen for bilateral handel i Finland er 0 minutter etter 22.5.2023 01:00 EEST. Kapittel 8.6: Oppdatert at dersom det nye sikkerhetskravet ikke er publisert senest kl. 13 CET på faktureringsdagen, så trenger ikke tilleggssikkerheten stilles samme dag. Kapittel 8.7: Lagt til et avsnitt om midlertidig reduksjon av merverdiavgiftssatsen for elektrisitet i Finland i løpet av 1.12.2022 - 30.4.2023. Nordisk kalender oppdatert.
v.4.3	5.4.2023	Kapittel 3.5.9: Tidsplan i det andre eksempelscenarioet korrigert der forhandler allerede er gyldig i og bare trenger nye RBR-relasjoner. Kapittel 5.1.1: Rapporteringsnøyaktigheten i Finland korrigert fra tidligere 10 Wh til 1 Wh. Kapittel 5.4.4.2: Liten presisering til teksten om beregning og publisering av dag-ahead-områdepriser. Kapittel 11.2.2: Ny grafisk illustrasjon av BRP Imbalance KPI-formler og grenser.
v.4.4	28.6.2023	Oppdatert at oppgjørsbanker og kontoer kan være innenfor Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet (EØS) i stedet for bare Danmark, Finland, Norge og Sverige. Kapittel 8.4 og Vedlegg 1 er oppdatert for å gjenspeile denne informasjonen.

Version	Date	Changes
v.4.5	1.10.2023	Flere mindre oppdateringer angående avregning og fakturering av balansetjenester i Sverige. Flere oppdateringer angående avregningsprosesser for profilert forbruk i Sverige, da beregningen av profilert forbruk og avregning av avstemningsprosesser overføres fra Svenska kraftnät til eSett fra leveringsdag 1.11.2023. Kapittel 1.4: Lagt til lenke for nasjonale vilkår og betingelser for BSP i Finland. Oppdatert siste sekundære regulering for Sverige. Kapittel 2.4: Avtale om avregning av balansetjenester inkludert i kapitlet. Kapittel 3.5.9: Tidsplan og forutsetninger for MGA-portstenging og merknader lagt til. Kapittel 8: Mindre avklaringer angående BSP-er. Kapittel 9.3.1: Standardformel for sikkerhet oppdatert. Negative priser behandles som nullpriser fra 2.10.2023. Kapittel 10.5: Åpen data (tidligere 'offentlig del av nettjenesten') er skilt ut til sitt eget kapittel og oppdatert. Kapittel 10.6.1: Brukeradministrasjon oppdatert – inaktive brukere kan fjernes av eSett. Kapittel 11.2: Ubalansefaktor og skjevhet skal kombineres til en enkelt måling kalt "Ubalanseskjevhet" som gir bedre sammenlignbarhet for positiv og negativ skjevhet. Nordisk kalender oppdatert. Nytt vedlegg 3: Avregningsmodell for Sverige i eSett.
v.4.6	1.1.2024	Tabell 8 Oppdaterte informasjonstyper, da fakturaer for rekonsolidery energi for BRP-er i Sverige vil være tilgjengelige i Online Service fra leveringsmåneden november 2023. Kapittel 8.4: Fjernet en foreldet setning. Kapittel 8.6: Lagt til at unntak i faktureringsplanen også fører til at avstemningsfaktureringsplanen flyttes fremover tilsvarende, hvis det er relevant. Kapittel 10.6.1.2: Tid for brukerinaktivering etter at passordet har utløpt, forlenget til fire (4) måneder fra tidligere to (2) måneder. Vedlegg 3: Avstemningsfakturering presisert, slik at det er en frist på 13 CET for publisering av fakturaene. I tillegg flytter en NBS-helligdag på mandag også avstemningsfaktureringen en dag frem, slik at ubalansefakturering ikke vil skje på samme dag som avstemningsfaktureringen.
v.4.7	4.4.2024	Terminologi: Balanseavregningsperiode (ISP) oppdatert og gammel referanse til timelige ISP fjernet. I tillegg er en fotnote om 15-minutters ISP oppdatert, siden målte data i Sverige og Norge nå rapporteres i 15-minutters intervaller til eSett. Kapittel 2: Lagt til noen avklaringer angående BSP, dens ansvar og avtaler, hovedsakelig at det ikke er behov for en separat avtale om avregning av balansetjenester hvis BSP allerede har en gyldig avtale om ubalanseavregning med samme virksomhet. Kapittel 3.3: Produksjon under 1 MW i Sverige har nå typen "mindre" i stedet for "normal". Kapittel 3.5.5 og 3.5.6: Sammenslått produksjon separert tydeligere i sin egen rapportering i ansvarsområdene. Kapittel 3.5.9: Sammenslått produksjon lagt til i tabellen om portstengninger for rapportering. Kapittel 5.4.2.3: Oppdatert informasjonen angående Sverige, etter at produksjon < 1 MW rapporteres som sammenslått produksjon. Kapittel 5.4.4.1: Intradag-auksjoner inkludert i teksten. Kapitler 7 og 7.1: Oppdatert beskrivelse om prisfaktorer og prising av ubalanse i tilfeller der TSO har blitt med i PICASSO, og volumveid aFRR energipris blir en prisfaktor. Kapittel 7.2.1: Mindre produksjon er en del av volumavgiftsberegningen i Sverige. Kapittel 10.2: Ny spesifikk datapakke 'FRR-A volumveid gjennomsnittspris per markedssonen (MBA)'. Vedlegg 3: Lagt til en kraftig anbefaling om at DSO-er bør rapportere endelige lastandeler senest den 15. i den andre måneden etter levering.
v.4.8	1.9.2024	Kapittel 8.4: Presiseringer om nødvendig bankoppsett og forutsetning for å ha rett til å delta i kraftmarkedets avregning. Kapittel 8.7: Oppdatert den nye MVA-satsen på 25,5 % for Finland, som gjelder fra 1.9.2024. Kapittel 9.6: Lagt til en presisering om at nye sikkerhetskrav ikke publiseres på NBS-helligdager. Kapittel 9.8: Lagt til en presisering om at forespørsler om frigjøring av overflødige midler ikke behandles på NBS-helligdager.
v.4.9	17.10.2024	Kapittel 2.4.4.3: Klargjort teksten om at kraftselskapet blir stående uten BRP. Kapittel 2.4.4.4: I Sverige, hvis kraftselskapet blir stående uten BRP, vil de selv påta seg rollen som BRP (i stedet for at Svk tar den rollen) i perioden de har på seg å skaffe seg en ny BRP.

Version	Date	Changes
		Kapittel 2.5.1: Nytt kapittel om datamodeller for å operere som BSP. Kapittel 3.2.1: Fjernet utdatert informasjon om avkoblingsregler i Norge. Kapittel 5.4.5.1: Lagt til en forklaring og figur om ramping av volumer på aktivert mFRR-energi. Kapittel 5.4.5.2: Prisene vil bli beregnet i prismodulen etter lanseringen av mFRR EAM. Kapittel 7 og 7.1: Klargjort kapitlene om prising av ubalanse, ved å omstrukturere dem og legge til nye underkapitler. Kapittel 9.3: Ny standard sikkerhetsstillelsesformel med fast 1/7-multiplikator for Finland fra og med 30.11.2024. Kapittel 11.2: Lagt til en merknad om KPI-er for BRP-er som ikke har fysiske eiendeler i porteføljen sin. Kapittel 11.2.5: Nye harmoniserte grenser for KPI for produksjonsplanen på tvers av Finland, Norge og Sverige fra november 2024. Vedlegg 2: Oppdatert nordisk kalender.
v.5.1	5.5.2025	Balanseringstjenesteavregning og korreksjonsavregning for Sverige er nå integrert i dokumentet på en mer omfattende måte. Endringer som følge av lanseringen av modellen med uavhengige aggregatorer i aFRR-energimarkedet i Finland er innarbeidet i håndboken. Terminologi er oppdatert med nye begreper: Aggregasjon, Kompensasjon, Uavhengig aggregasjon og Reguleringsubalanse. Kapittel 1.4: Utdaterte lenker til nasjonale forskrifter oppdatert. Kapittel 2: Obalansavregning, Balanseringstjenesteavregning og Korreksjonsavregning er separert og forklart mer detaljert. Kapittel 2.3.5: Nye ansvar og krav for BSP som følge av introduksjon av modellen med uavhengige aggregatorer. Kapittel 2.6.1: Nye datamodellscenarier lagt til for drift som BSP. Kapittel 3.3: Beskrivelse av Regulering Objekt (RO) oppdatert for bedre samsvar med modellen for uavhengige aggregatorer. Kapittel 3.4: Ulike balanstjenester inkludert som MEC-typer. Kapittel 3.5: Mindre tillegg og presiseringer for BSPs og DSOs struktur-rapportering og tidsplaner. Kapittel 4.5.1: Nytt kapittel om profilering i Sverige under forbruksmåling. Kapittel 4.6: Presiseringer for energilagring i scenarier der de kan eller ikke kan nettes. Kapittel 5.2: Oppdaterte figurer og tabeller for nye dataflyter. Kapittel 5.4.2: Nytt kapittel om BSPs rapporteringsansvar. Kapittel 5.4.6: Oppdatert informasjon om TSOs rapportering av balanstjenester med hensyn til nye dataflyter. Kapittel 6: Omdøpt, og balanstjenesteavregning og korreksjonsavregning er integrert. Kapittel 6.1.3: Nytt kapittel om beregning av korreksjonsjustering (Imbalance Adjustment). Kapittel 6.3: Nytt kapittel om beregning av balanstjenesteavregning. Kapittel 6.4: Nytt kapittel med eksempler på beregning av balanstjenesteavregning. Kapittel 6.8.1: Korreksjonsberegning for Sverige innarbeidet. Kapittel 7: Danmarks ubalanseprising oppdatert for å følge samme modell som Finland, i stedet for den norske og svenske modellen. Kapittel 7.2: Nytt kapittel om prising av kompensasjon. Kapittel 7.3: Nytt kapittel om prising av korreksjon. Kapittel 7.4: Nytt gebyr, Reguleringsubalansegebyr, og tilhørende underkapittel. Kapittel 7.5: Beregningseksempler oppdatert for å inkludere mulig BRP-kompensasjon. Kapittel 7.6: Nytt kapittel med beregningseksempler for BSP-er, inkludert nye produkter. Kapittel 8.1: Fakturaens innhold oppdatert for å dekke nye produkter. Kapittel 8.5: Tabell over ukentlige aktiviteter oppdatert. Kapittel 8.5.1: Nytt kapittel om faktureringsplan for korreksjonsavregning. Kapittel 9.6: Oppdatert tidsplan for plassering av sikkerhet. Kapittel 9.11: BSP-sikkerhetskrav for Finland dersom BSP opererer som uavhengig aggregator. Kapittel 10.2: Liste over spesifikke datapakker oppdatert.
v.5.2	29.10.2025	Mindre endringer eller oppdateringer som ble oversett i teksten i forrige versjon, men som ikke endrer innholdet i kapitlet. Terminologi: Uavhengig aggregator tydeliggjort i nordisk avregningssammenheng. Kapittel 2.4: Klargjort at mens obalansavregning og balanstjenesteavregning opererer i CET/CEST, opererer svensk korreksjonsavregning i SNT. Kapittel 4.6 og underkapitler: Energielagre og deres håndtering i obalansavregning i ulike scenarier tydeliggjort. Nettning i denne sammenheng refererer alltid til nettning med REs øvrige produksjon eller forbruk. Feil i eksemplene er rettet.

Version	Date	Changes
		Kapittel 5.4.6.4: Ny input, produksjonsramp, som skal rapporteres av TSO i Norge sammen med aktiverte reserver. Kapittel 7.4 og 7.4.4: Svensk Peak Load-gebyr erstattet med Strategisk Reservegebyr, som ellers er tilsvarende, men kun gjelder for spesifikke MBA-er i Sverige. Kapittel 7.4.2: Timet nettet ubalansegebyr-alternativ fjernet. Kapittel 8.1: Eksempler på fakturainnhold oppdatert med det nye Strategiske Reservegebyret. Kapittel 10.2: Ny spesifikk datapakke for produksjonsramp. Vedlegg 2: Nordisk kalender oppdatert.
v.5.3	30.4.2026	Kapittel 3.3: Fjernet foreldet omtale av bruk av produksjonsenheter i Danmark. Kapittel 3.5.9: Ny separat frist for terminering av MGA Imbalance Retailer-relasjonen: 14 dager. Ingen endringer gjelder for opprettelse eller endring av MGA Imbalance Retailer. Kapittel 4.6: Oppdatert tabell vedrørende energilagre i Norge. Kapittel 4.6.1: Lagt til informasjon om at energilagring ikke behøver eget MGA i Finland, og at det foreligger et forslag om å avvikle netting med en annen produksjonsenhet. Kapittel 4.6.2: Nytt kapittel om håndtering av energilagring i Norge. I tillegg er ny tabell 9 om norske energilagre lagt til, og påfølgende tabellnummerering er oppdatert. Kapittel 5.4.2.1: Presisering av at rapportering av leverte reserver og leveringsavvik (misdelivery) er obligatorisk for BSP-er i enkelte tilfeller. Kapittel 6.4: Korrigering av fortegn i eksempelet for beregning av reguleringsubalanse. Kapittel 7.4.3: Presisering av at ukentlig BSP-gebyr kun kan gjelde for enkelte BSP-er som oppfyller spesifiserte vilkår. Kapittel 8.4: Oppdatert struktur ettersom modellen med pantsatt oppgjørskonto fases ut. Kapittel 10.4.3: Presisert bruk av datakommunikasjons-kodingsordninger for Finland i tilfeller der parten må registreres i datahuben, og i tilfeller der parten ikke behøver å registreres i datahuben. Vedlegg 1: Oppdaterte krav til å bli balanseansvarlig part. Bakside: Oppdaterte kontaktopplysninger.
v.5.4	1.6.2026	Kapittel 7: Oppdatert informasjon om prising av ubalanse i Finland. Volumvektet gjennomsnittspris fra aFRR og mFRR benyttes i visse scenarier. Kapittel 8.7: Dette kapitlet om merverdiavgiftsbehandling er gyldig frem til slutten av juli 2026. Kapittel 8.8: Nytt kapittel om merverdiavgiftsbehandling vil erstatte det tidligere kapittel 8.7 fra begynnelsen av august 2026.
v.5.5	1.11.2026	Terminologi: Forkortelsen IMA er lagt til for Imbalance Adjustment og IA for Independent Aggregator. Kapittel 2.6: Tabellene for selskapsdatamodellen er oppdatert for bedre å gjenspeile den nye kontomodellen. Kapittel 3.3: Definisjonen av produksjonsenhet er oppdatert. Inndelingen av produksjonsenheter i normal og mindre produksjon er fjernet. Kapittel 3.4: Kategoriene normal og mindre produksjon er fjernet fra beskrivelsene av produksjon og aggregert produksjon. Kapittel 3.5.9: Fristen for virtuelle PU-er i Finland er oppdatert, og kravene til RBR-endringer i Sverige er presisert. Kapittel 4.4.3: Mindre oppdateringer som følge av at kategoriene normal og mindre produksjon er fjernet. Kapittel 4.6 og underkapitler: Håndteringen av energilagring i Finland er oppdatert ettersom flere av mulighetene for netting er fjernet. Foreldede beskrivelser og eksempler knyttet til netting mot forbruk er fjernet. Kapittel 5.2: Tabell 10, Informasjonstyper, er oppdatert til også å inkludere eSett API. Kapittel 5.4.3.3: Rapportering av produksjon er oppdatert som følge av at kategoriene normal og mindre produksjon er fjernet. I Finland skal produksjon under 1 MW slås sammen til én virtuell produksjonsenhet per RE, produksjonstype og MGA. Kapittel 7.4.1: Tabellen om beregning av volumgebyr per land er fjernet som følge av at kategoriene normal og mindre produksjon er fjernet. Kapittel 7.4.4: Informasjon om to korrigeringsfaktureringer for det svenske gebyret for strategisk reserve etter hver gebyrperiode er lagt til. Kapittel 8.1: Eksempel på korrigeringsfaktura for det svenske gebyret for strategisk reserve er lagt til. Kapittel 8.7: Det foreldede kapitlet og underkapitlene om merverdiavgiftsbehandling for perioden frem til slutten av juni 2026 er fjernet. Kapittel 10.3: Det er lagt til en merknad om at Information Service vil bli avviklet. Kapittel 10.4: Nytt kapittel om eSett API er lagt til.

Version	Date	Changes
		Vedlegg 2: Nordisk kalender er oppdatert.

Vedlegg

Vedlegg 1	Vedlegg 1
Vedlegg 2	Nordisk kalender
Vedlegg 3	Svensk profilering og avregning

Vedlegg 1 Krav for å bli balanseansvarlig (BRP)

Dette vedlegget spesifiserer kravene som må oppfylles av et selskap som søker om å bli BRP for å kunne bli balanseansvarlig.

Innsendelse av informasjon om søkerselskap

Søkeren skal sende følgende informasjon elektronisk til eSett:

- Selskapets navn
- Besøks- og postadresse
- Foretaksregisternummer (organisasjonsnummer)
- Identifikasjon av selskapet (f.eks. ACER-kode, GS1), eierskaps- og finansiell informasjon
- Kopi av gyldig dokumentasjon (f.eks. pass) for å bekrefte signaturen(e)
- Kopi av handelskonsesjon fra NVE dersom BRP søker om deltakelse i det norske engrosmarkedet for kraft.
- Momsregistreringsnummer for det landet eller landene hvor BRP skal delta i engrosmarkedet for kraft.
- Relevante tilleggsopplysninger som eSett kan be om for å identifisere selskapet
- Kontaktinformasjon til personer med ansvar for
    - Kontaktinformasjon tilgjengelig 24 timer i døgnet
    - Balanseavregningsavtalen
    - Balanseavregning
    - Garantier
    - Fakturabehandling
    - Datautveksling og -rapportering
    - Kommunikasjon ved kraftmangel
- Faktureringsinformasjon som følger:
    - Dersom BRP ønsker å motta efaktura: BRPs efakturaadresse og identifikasjon av BRPs efakturaleverandør
    - Dersom BRP ikke ønsker å motta efaktura: epostadresse for mottak av faktura som PDF
- Bankopplysninger, inkludert
    - Navn, bankidentifiseringskode (Bank Identification Code (BIC)) og kontaktinformasjon for BRPs oppgjørsbank, som spesifisert i kapittel 8.3.
    - Internasjonalt kontonummer (IBAN) for BRPs oppgjørskonto, som spesifisert i kapittel 8.3.
- Finansiell informasjon
    - Finansregnskap fra de to siste regnskapsårene
    - Relevante tilleggsopplysninger som eSett kan be om for å vurdere selskapets finansielle stabilitet
- Detaljer for elektronisk datakommunikasjon
    - Maskin-til-maskin-kommunikasjon er obligatorisk for BRP-er som har bilaterale handler, og anbefalt for alle øvrige BRP-er
    - Kanal og kanalspesifikke detaljer

- Eventuell tilleggsinformasjon som eSett med rimelighet kan be om for registrering av selskapet som balanseansvarlig part.

Åpne en oppgjørskonto

Søkeren skal åpne en bankkonto ("oppgjørskonto") i en bank som er godkjent av eSett for bruk i balanseavregningen ("oppgjørsbank") som beskrevet i kapittel 8.4. Oppgjørskontoen må være holdt i Det europeiske økonomiske samarbeidsområdet (EØS). BRPen skal også inngå eventuelle nødvendige overenskomster med sin oppgjørsbank for å tilrettelegge for oppgjørsbetaling i henhold til prosedyrene og fristene fastsatt i kapittel 8, som eventuelle nødvendige avtaler om betaling samme dag. Oppgjørsbanken vil informere om hvilke overenskomster som er nødvendige.

Sikkerhetsstillelse

Søkeren skal stille sikkerhet i sin oppgjørsbank i henhold til kravene fastsatt i Vedlegg 2 av balanseavregningsavtalen. eSett skal gjennomføre en risikovurdering av søkeren for å avgjøre hvor mye sikkerhet søkeren må stille i første omgang. Minimumsbeløpet en ny BRP må stille som sikkerhet er 40 000 euro. Den påkrevde sikkerheten må være inne på kontoen før handel kan begynne.

Testing av datakommunikasjon

Søkeren skal teste datakommunikasjonen sin i henhold til instrukser gitt av eSett.

Signering av avtaler

Søkeren må inngå en balanseavregningsavtale med eSett for å kunne bli en BRP. Denne avtale skal signeres av eSett og søkeren, og skal gjelde så lenge søkeren er BRP. eSett skal informere søkeren når balanseavregningsavtalen kan underskrives. Søkeren signerer avtalen, og eSett legger inn datoen da søkeren aktiveres som BRP i balanseavregningssystemet.

Søkeren skal signere en balanseavtale med TSO i hvert av landene der selskapet skal ha virksomhet, i tillegg til balanseavregningsavtalen med eSett, Balanseavtalen(e) er vedlegg til balanseavregningsavtalen. Balanseavtalen(e) skal gjelde hele perioden selskapet er aktiv som BRP.

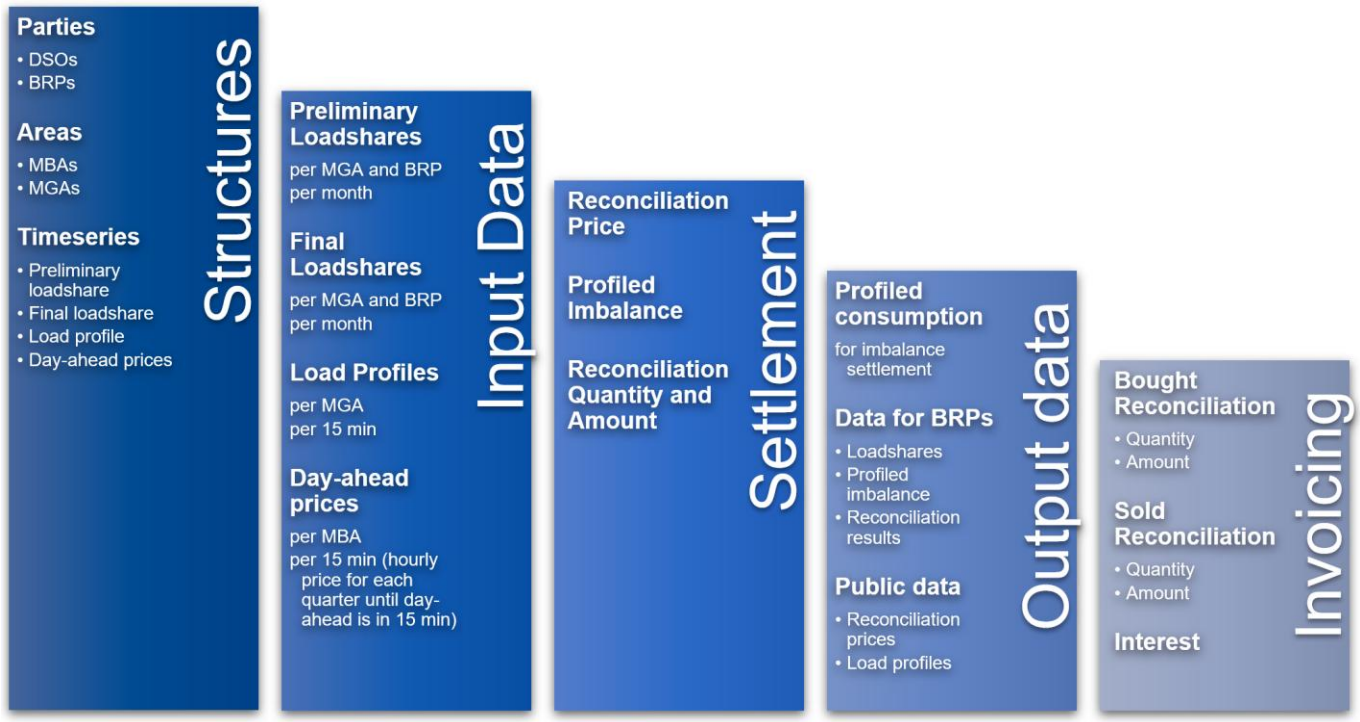
Vedlegg 2 Nordisk kalender

Nordic Calendar			
Month	**Date**	**Holiday**	**Country**
October	30.10.2026	Friday before All Hallows' Day	Sweden
December	6.12.2026 (Sun)	Independence Day	Finland
	24.12.2026	Christmas Eve	Denmark, Finland, Norway, Sweden
	25.12.2026	Christmas Day	Denmark, Finland, Norway, Sweden
	26.12.2026 (Sat)	Boxing Day	Denmark, Finland, Norway, Sweden
	31.12.2026	New Year's Eve	Denmark, Norway, Sweden
January	1.1.2027	New Year's Day	Denmark, Finland, Norway, Sweden
	6.1.2027	Epiphany	Finland, Sweden
March	25.3.2027	Maundy Thursday	Denmark, Norway
	26.3.2027	Good Friday	Denmark, Finland, Norway, Sweden
	29.3.2027	Easter Monday	Denmark, Finland, Norway, Sweden
May	1.5.2027 (Sat)	Labour Day	Finland, Norway, Sweden
	6.5.2027	Ascension Day	Denmark, Finland, Norway, Sweden
	7.5.2027	Bank holiday	Denmark
	17.5.2027	Constitution Day	Norway
	17.5.2027	Whit Monday	Denmark, Norway
June	5.6.2027 (Sat)	Constitution Day	Denmark
	6.6.2027 (Sun)	National Day	Sweden
	25.6.2027	Midsummer Eve	Finland, Sweden
November	5.11.2027	Friday before All Hallows' Day	Sweden
December	6.12.2027	Independence Day	Finland
	24.12.2027	Christmas Eve	Denmark, Finland, Norway, Sweden
	25.12.2027 (Sat)	Christmas Day	Denmark, Finland, Norway, Sweden
	26.12.2027 (Sun)	Boxing Day	Denmark, Finland, Norway, Sweden
	31.12.2027	New Year's Eve	Denmark, Norway, Sweden

Vedlegg 3 Svensk profilering og avstemming

Dette vedlegget gir en generell beskrivelse av den svenske modellen for profilering og avregning i eSett. Dette gjelder kun for BRP-er og DSO-er i Sverige som har BRP-nivå profilert forbruk. Detaljer angående modellen og datakommunikasjonen er tilgjengelige i Svensk Elmarknadshandbok og på Edielportalen.

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



Strukturadministrasjon

Svenske DSO-er har ansvaret for å holde BRP-nivå profilert forbruk MEC-ene oppdatert på sine MGA-er. Dette inkluderer oppretting og avslutning av nødvendige MEC-er før hver leveringsmåned. Administrasjonen skjer på samme måte som administrasjon av RE-nivå målt forbruk.

For hver MGA i Sverige, der det eksisterer BRP-nivå profilert forbruk MEC, opprettes automatisk en lastprofil tidsserie. Også for hver BRP-nivå profilert forbruk MEC, opprettes eller avsluttes en respektive foreløpig og endelig lastprofilandel MEC automatisk. Profilert ubalanse tildeles automatisk til BRP-en for tap i MGA-en.

Tidsplan for profilering og avregning



Profilering - før og under åpen ubalanseavregningsperiode

Lastprofilandeler beregnes av DSO før leveringsmåneden. eSett beregner BRPs profilerte forbruk per MGA. Rapportering og beregning beskrives som følger:

- DSO rapporterer lastprofilandeler per MGA og BRP til eSett og BRP
    - Sterk anbefaling om å rapportere initielle målte data senest den 15. i den andre måneden etter leveringsmåneden.
    - Rapportering av oppdaterte målte data før slutten av den andre måneden etter leveringsmåneden
    - Rapportert med UTILTS-meldingstype S03
    - Én lastprofilandel inkludert for tap
- DSO rapporterer lastprofil per MGA til eSett
    - Rapportering av målte data før klokken 10:00 (CE(S)T) den andre dagen etter leveringsdagen
    - Rapportering av oppdaterte målte data før klokken 24:00 SNT den 12. dagen etter leveringsdagen
    - Rapportert med UTILTS-meldingstype E31
- eSett beregner profilert forbruk per BRP og MGA til eSett
    - Automatisk beregning basert på mottatte inndata for foreløpige lastandeler og lastprofiler
    - Beregnede verdier vises i BRP-nivå profilerte forbruk MEC-ene
- eSett rapporterer aggregert profilert forbruk per BRP og MBA til BRP
    - Resultater kan vises via Online Service, eller BRP kan abonnere på datakataloger fra Online Service, for eksempel:
        - 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

Avregning - etter at ubalanseavregningen er avsluttet

DSO rapporterer endelige lastprofilandeler til eSett. eSett beregner BRPs avstemte energi og rapporterer det til BRP-er. Rapportering og beregning beskrives som følger:

- DSO rapporterer endelige lastprofilandeler per MGA og BRP til eSett
    - Rapportering av målte data før utgangen av den andre måneden etter leveringsmåneden
    - Rapportert med UTILTS-meldingstype E31
    - Én lastprofilandel inkludert for tap
- eSett beregner avstemt energi per BRP per MGA og aggregater den per MBA
    - Automatisk beregning basert på foreløpig profilert forbruk, og mottatte lastprofiler og endelige lastandeldata
- eSett rapporterer QA data per MGA om avstemt energi til BRP
    - Resultater kan vises via nettjenesten, eller BRP kan abonnere på datakataloger fra Online Service:
        - Profiled Imbalance per MGA – UTILTS S01
- eSett rapporterer avstemt energi og betaling per MGA og BRP
    - Resultater kan vises via nettjenesten, eller BRP kan abonnere på datakataloger fra Online Service:

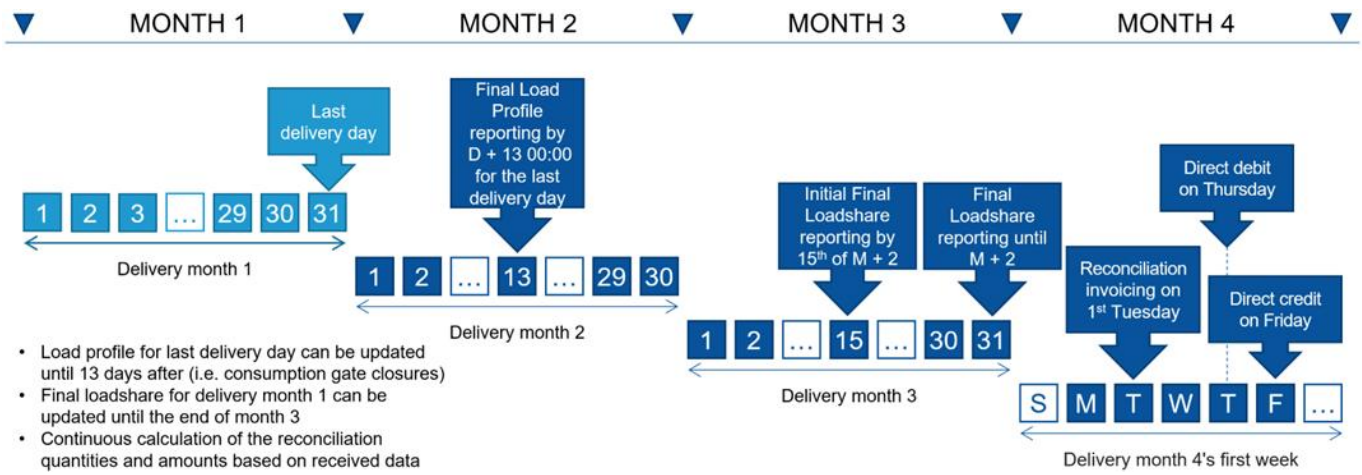
- Reconciliation Quantity and Amount per MGA per BRP – UTILTS S01

- eSett rapporterer avstemt energi og betaling per MBA/land til BRP
  - Resultater kan vises via Online Service, eller BRP kan abonnere på datakataloger fra Online Service:
    - Reconciliation Quantity and Amount per Country per BRP – UTILTS S01
- eSett sender faktura til BRP

Fakturering

Fakturaer sendes til BRP-er som er involvert i avregningen i Sverige. eSett bruker samme kundenumre og lignende logikk som for fakturering av balanseavregning. Faktureringen utføres månedlig i SNT-tidssonen.

Faktureringen skjer den første tirsdagen i den tredje måneden etter leveringsmåneden. Fakturaer publiseres i Online Service på tirsdager innen kl. 13 CE(S)T. eSett bruker direkte debitering og kreditering med eksisterende avregningskontoer. Mer informasjon om fakturainnhold, distribusjon, bankoppsett osv. finnes i kapittel 8 Fakturering. Et eksempel på faktureringsplan presenteres i figuren nedenfor.



Hvis det er én eller flere helligdager på mandager før faktureringen eller i løpet av faktureringsperioden (tirsdag til fredag), vil faktureringsaktivitetene på og etter helligdagen bli flyttet tilsvarende. Slik vil avstemningsfakturering ikke skje på samme dag som fakturering for avregning, og det vil alltid være det samme antallet arbeidsdager mellom hendelsene: én arbeidsdag mellom faktureringsdagen og dagen for belastning av innkommende beløp, og to arbeidsdager mellom faktureringsdagen og dagen for utbetaling av utgående beløp. En helligdag i noen av NBS-landene vil behandles som en helligdag for hele systemet i denne sammenhengen.

Det påløper renter for fakturaene, og Svenska kraftnät gir rentesatsen til eSett. Rentesatsen kan endres bare to ganger i året, den 1. januar eller 1. juli. Renter beregnes for dagene fra den siste faktureringen for ubalanseavregning i måneden til faktureringen for avregning i måneden. For eksempel beregnes renter for november 2023 fra 18. desember til 6. februar 2024.

KONTAKTINFORMASJON

eSett CEO
Minnakaisa Ahonen
Phone: (+358) 10 501 8502
minnakaisa.ahonen@esett.com

eSett
Jonni Laine
Phone: (+358) 10 501 8505
jonni.laine@esett.com

Fingrid
Pasi Lintunen
Phone: (+358) 30 395 4291
pasi.lintunen@fingrid.fi

Svenska kraftnät
Dhaha Mohamed
Phone: (+46) 10 350 93 56
dhaha.mohamed@svk.se

Statnett
Kristian Bernseter
Phone: (+47) 9 171 1627
kristian.bernseter@statnett.no

Energinet
Karsten Feddersen
Phone: (+45) 23 32 31 26
KAF@energinet.dk

ESETT OY
Läkkisepäntie 23
00620 HELSINKI
Finland
Phone: (+358) 10 501 8500
settlement@esett.com

FINGRID OYJ
Läkkisepäntie 21
P.O. Box 580
00101 HELSINKI
Finland
Phone: (+358) 30 395 5000

STATNETT SF
Husebybakken 28 B
P.O. Box 5192 Majorstuen
0302 OSLO
Norway
Phone: (+47) 23 90 30 00

SVENSKA KRAFTNÄT AB
Sturegatan 1
Box 1200
172 24 Sundbyberg
Sweden
Phone: (+46) 10 475 80 00

ENERGINET
Tonne Kjærsvej 65
7000 FREDERICIA
Denmark
Phone: (+45) 70 10 22 44