Pohjoismaisen taseselvityksen käsikirja

Ohjeet ja säännöt markkinaosapuolille
01.11.2026

Liiketoimintaprosessi:	Pohjoismainen taseselvitys
Versio:	5.5
Status:	Epävirallinen käännös

Termit

TERMIT		
Termi	**Lyhenne**	**Selitys**
Aggregointi		Aggregoinnilla tarkoitetaan toimintaa, jossa yhdistetään usean verkon käyttäjän kuormia tai tuottamaa sähköä myytäväksi, ostettavaksi tai huutokaupattavaksi sähkömarkkinoilla.
Tasevastaava	**BRP**	Yritys, jolla on voimassa oleva taseselvityssopimus eSettin kanssa ja voimassa oleva tasehallintasopimus kantaverkkoyhtiön kanssa ja joka on tasevastuussa omasta puolestaan tuottajana, kuluttajana tai sähkön myyjänä tai muiden tuottajien, kuluttajien tai sähkön myyjien puolesta.
Tasepalvelun tarjoaja	**BSP**	Yritys, jolla on voimassa oleva selvityssopimus eSettin kanssa, ja voimassa oleva tasepalvelun tarjoajan sopimus tai muu sopimus kantaverkkoyhtiön kanssa tai jota sitovat kantaverkkoyhtiön asettamat ehdot. Tasepalvelun tarjoaja eli reservitoimittaja on toimija, jolla on reservikykyisiä yksiköitä (esim. tuotantoyksikkö) tai ryhmiä (säätöobjektit), joilla se voi tarjota tasepalveluita kantaverkkoyhtiölle.
Tasevastuu		Tasevastaavan vastuu suunnitella ja saavuttaa jatkuva tasapaino yhden tai useamman tuottajan, kuluttajan tai sähkön myyjän tuottaman ja kuluttaman sähkön välillä ja laatia näiden osapuolten tuottaman ja kuluttaman sähkön tasepoikkeamista taloudellinen selvitys. Tasevastuuseen liittyvät vaatimukset määrittelee ja niitä hallinnoi tasevastaavan toimialueen mittausalueesta vastaava kantaverkkoyhtiö.
Tasesähkö		Tasepalvelun tarjoajan tarjoama sähköenergia, jota siirtoverkonhaltijat käyttävät verkon tasapainottamiseen.
Säätösähkö- ja reservimarkkinat		Institutionaalisten, kaupallisten ja operatiivisten toimenpiteiden kokonaisuus, jolla hallinnoidaan markkinapohjaisesti säätötaseita eurooppalaisten verkkokoodien mukaisesti.
Tasepalvelu		Tasesähkö tai tasehallintakapasiteetti tai molemmat.
Suljettu jakeluverkko		Markkinaosapuoli, jolla ei ole sähköverkkolupaa, voi muodostaa mittausalueen (esim. teollisuus- tai voimalaitos) hakemalla suljetun jakeluverkon sähköverkkolupaa viranomaisilta, ks. termi verkonhaltija.
Kompensaatio		Rahallinen korvaus tasepalvelun tarjoajan ja myyjän tasevastaavan välillä. Kompensaatiotarve ilmenee, kun itsenäisen aggregaattorin toimittaman alas- tai ylössäädön toimituksen aikana aiheutuneet kustannukset tai tuotot korvataan reserviresurssin tasevastaavan ja itsenäisen aggregaattorin välillä.
Käyttöpäivä		Jakelun aikajakso, jona markkinaosapuolet siirtävät sähköä järjestelmään tai siitä pois. Raportointi seuraa käyttöpäiviä.
Verkonhaltija	**DSO**	Jakeluverkon omistaja, jonka velvollisuutena on jakaa sähköä tuottajilta kuluttajille. Verkonhaltijoiden vastuulla on mitata tuotanto, kulutus ja siirto muihin verkkoihin ja lisäksi raportoida mittaustiedot sidosryhmille. Tämä termi viittaa myös suljettujen jakeluverkkojen haltijoihin.
Taajuuden vakautusreservi	**FCR**	Taajuuden vakautusreservi tarkoittaa reservilajia, jolla ylläpidetään sähköjärjestelmän taajuus ja tehotasapaino häiriöiden yhteydessä.
Taajuuden palautusreservi	**FRR**	Taajuuden palautusreservi tarkoittaa aktiivisia sähköreservejä, jotka aktivoidaan sähköjärjestelmän taajuuden palauttamiseksi normaalitasolle ja useammasta kuin yhdestä LFC-alueesta koostuvan synkronialueen tehotasapainon saattamiseksi suunnitellulle tasolle.

TERMIT		
Termi	**Lyhenne**	**Selitys**
Tasepoikkeama		Tasevastaavalle laskettu energiamäärä, joka vastaa kyseiselle tasevastaavalle jaetun määrän (fyysinen energia) ja kyseisen tasevastaavan lopputilanteen (kaupat) välistä erotusta, mukaan lukien kyseiseen tasevastaavaan mahdollisesti sovellettu tasepoikkeamakorjaus, tiettynä taseselvitysjaksona.
Tasepoikkeamakorjaus	**IMA**	Tasesähkötoimittajan tasesähköstä koostuva energiasumma, jonka kantaverkkoyhtiö lisää tasevastaaville taseselvitysjakson tasepoikkeaman laskemista varten.
Taseselvitysjakso	**ISP**	Aikayksikkö, jolta tasevastaavien tasepoikkeama lasketaan. 15 minuutin taseselvitysjakso on voimassa.
Taseselvitysyksikkö	**ISR**	Osapuoli, joka on vastuussa kunkin markkinatasealueen tasevastaavien energiatuotteiden sovittujen ja toteutuneiden määrien selvityksen toteuttamisesta.
Kannustinkomponentti	**IC**	Kannustinkomponentti on ylimääräinen komponentti, joka voidaan sisällyttää tasepoikkeaman hinnan laskentaan, jotta kansalliset reunaehdot täyttyvät. Pohjoismaissa reunaehdot rajaavat, että tasepoikkeaman hinnan tulisi olla yhtä suuri kuin sähköpörssin 'day-ahead' -hinta, jos taseselvitysjaksolla ei ole dominoivaa säätösuuntaa. Tämän varmistamiseksi kannustinkomponenttia käytetään yhdessä VoAA:n kanssa niille taseselvitysjaksoille, joilla ei ole dominoivaa säätösuuntaa.
Itsenäinen aggregaattori	**IA**	Itsenäisellä aggregaattorilla tarkoitetaan aggregaattoria, joka ei ole sidoksissa asiakkaan avoimeen sähköntoimittajaan. Pohjoismaisen selvitysmallin kontekstissa itsenäinen aggregaattori on tasepalvelun tarjoaja (BSP) joka tarjoaa tasepalveluita itsenäisenä aggregointina.
Suorituskykymittari	**KPI**	Suorituskykymittareita käytetään mittaamaan eri markkinaosapuolten toimintaa. Ne ovat läpinäkyvä tapa osoittaa, miten hyvin kantaverkkoyhtiöt, verkonhaltijat, tasevastaavat, tasepalvelun tarjoajat ja sähkön myyjät suoriutuvat velvoitteidensa hoitamisesta.
Markkinatasealue	**MBA**	Markkinatasealue on sähköjärjestelmän alue, joka toimii tasepoikkeama-alueena, jolta tasevastaavien tasepoikkeama lasketaan. Pohjoismaisessa taseselvitysmallissa MBA vastaa tarjousaluetta ja suunnittelualuetta, ja tasepoikkeamahinta-alue muodostuu yhdestä tai useammasta markkinatasealueesta. Markkinatasealueen sisällä on aina sama tasepoikkeaman hinta.
Markkinaobjekti	**ME**	Markkinaobjekti on markkinatasealueen, mittausalueen, tuotantoyksikön ja sähkön myyjän yhteisnimitys.
Markkinaobjektiliityntä	**MEC**	Markkinaobjektiliityntä on yhteisnimitys erilaisille liitynnöille markkinaosapuolten välillä (esim. kahdenväliset kaupat) tai markkinaosapuolten ja markkinaobjektien välillä (esim. markkinaosapuolen mitattu kulutus mittausalueella tai markkinaosapuolen säätöobjektikohtainen tuotantosuunnitelma) Markkinaobjektiliityntöjen aikasarjatieto on taseselvityksen ydin.
Nimitetty sähkömarkkina-operaattori	**NEMO**	Markkinaoperaattori eli sähköpörssi, joka tekee sähköpörssikauppaa niiden markkinaosapuolten kanssa, joilla on voimassa oleva sopimus sähköpörssikaupan harjoittamiseen. Markkinaoperaattori(t) määrittelee energian markkinatasealuekohtaisen markkinanhinnan. Markkinaoperaattori voi myös julkaista mittausaluekohtaisen tasoituslaskennan hinnan.
Markkinaosapuolet	**MP**	Markkinaosapuolet ovat selvityksen pääsidosryhmät: kantaverkkoyhtiöt, verkonhaltijat, sähkömarkkinaoperaattorit, tasevastaavat, tasepalvelun tarjoajat ja sähkön myyjät. Ne toimivat yksillä tai useammilla sähkön tukkumarkkinoilla.

TERMIT		
Termi	**Lyhenne**	**Selitys**
Mittaustiedot		Mittaustiedot ovat tässä käsikirjassa käytetty yleistermi kaikille tiedoille, jota markkinaosapuolet mittaavat, keräävät ja raportoivat eSettille taseselvitystarkoituksiin.
Mittaustietojen aggregaattori		Osapuoli, joka on vastuussa verkonhaltijan mittaustietojen tuottamisesta ja laadusta. Data aggregoidaan määriteltyjen markkinasääntöjen mukaisesti. Tätä roolia tai tehtävää voi edustaa kansallinen sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon yksikkö (ns. datahub) tai verkonhaltija (DSO).
Mittausalue	**MGA**	Mittausalue on fyysinen alue, jossa kulutus, tuotanto ja rajapistemittaukset voidaan mitata. Mittausalue voi sisältää sekä tuotantoa että kulutusta, mutta myös vain toista näistä. Sen rajoille on sijoitettu mittareita jakson mittauksia varten alueelta ja alueelle siirtyvää sähköä varten. Sitä käytetään, jotta saadaan kulutuksen ja tuotannon summat sisältäen ei-tuntimitatut lukemat ja verkon häviöt. Mittausalueet päätetään kansallisella tasolla. Yksi yritys voi olla vastuussa useammasta kuin yhdestä mittausalueesta, ja yksi yritys on vastuussa kaikista käyttöpaikoista yhden mittausalueen sisällä.
Sähköpörssi	**PX**	Sähköpörssi on sähköntuottajien sekä tukkukauppatason kuluttajien käyttämä markkinapaikka.
Tuotantoyksikkö	**PU**	Tuotantoyksikkö on tuotantolaitos, jossa on yksi tai useampi generaattori yhdellä mittausalueella.
Sähkön myyjä	**RE**	Sähkön myyjä myy sähköä loppukäyttäjälle. Se myy ja ostaa sähköä suoraan tuottajalta, toiselta sähkön myyjältä tai Nimitetyn sähkömarkkinaoperaattorin kautta. Sähkön myyjällä on sopimus tasevastaavan kanssa. Suomessa sähkön myyjällä voi olla sopimus joko tasevastaavan kanssa tai toisen sähkön myyjän kanssa, jolla on sopimus tasevastaavan kanssa (avoin toimitusketju).
Säätöpoikkeama		Säätöpoikkeamalla tarkoitetaan tasepalvelun tarjoajalta aktivoidun säätöenergian ja tasepalvelun tarjoajan toimittaman säätöenergian erotusta. Mukaan on huomioitu mahdollinen sopimuksellisesta tai oman taseen reserviresursseista johtunut raportoitu säätöpoikkeama kullekin taseselvitysjaksolle.
Säätöobjekti	**RO**	Säätöobjekti (RO) on yhden tai useamman generaattorin ja tuotantoyksikön ryhmä yhdellä markkinatasealueella. Norjassa säätöobjekti voi ulottua useammalle markkinatasealueelle. Säätöobjekti voi sisältää vain yhden tyyppistä tuotantolajia (tuuli-, vesi-, ydinvoima jne.) Säätöobjektia kohden voi olla vain yksi tasevastaava tuotantosuunnitelmille.
Korvaava reservi	**RR**	Korvaava reservi tarkoittaa reservejä, joilla palautetaan FRR:n vaadittu taso, ja näin varaudutaan järjestelmän lisähäiriöihin. Niihin kuuluvat valmiustilassa olevat reservit, joiden taajuudenpalautuksen aktivointiaika on useita tunteja.
Palvelutoimittaja	**SP**	Palvelutoimittaja on osapuoli, joka myy palveluna tasehallintaa ja taseselvitystä markkinaosapuolille, esim. tasevastaaville, sähkön myyjille ja verkonhaltijoille. Riippuen siitä, mitä palveluja palvelutoimittaja tuottaa markkinaosapuolelle, palvelutuottaja huolehtii tarvittavista velvoitteista eSettin suuntaan taseselvitystä varten.
Kantaverkkoyhtiö	**TSO**	Kantaverkkoyhtiöllä on vastuu tuotantovarmuudesta, sähköjärjestelmän tarjonnan ja kysynnän reaaliaikaisesta koordinoinnista ja suurjänniteverkon toiminnasta. Kantaverkkoyhtiöllä on myös viime kädessä vastuu siitä, että taseselvitys tehdään kansallisen lainsäädännön mukaisesti. Tässä asiakirjassa ”kantaverkkoyhtiöllä” viitataan ensisijaisesti ja ”pohjoismaisella kantaverkkoyhtiöllä” yksinomaan Tanskan (Energinet), Suomen (Fingrid Oyj), Norjan (Statnett SF) ja Ruotsin (Svenska kraftnät) kantaverkkoyhtiöihin.

TERMIT		
Termi	**Lyhenne**	**Selitys**
Vältetyn aktivoinnin arvo	**VoAA**	Vältetyn aktivoinnin arvo on referenssihinta, jonka laskee markkinatasealueen TSO, sen jälkeen, kun tasesähkön tarjousten määräaika taseselvitysjaksolle on sulkeutunut. Se lasketaan ainakin niille markkinatasealueille ja taseselvitysjaksoille, joilla ei ole tasesähkön tarvetta tai aktivointeja.

Lukujen sisältämät asiat

Lukujen sisältämät asiat	
Luku	**Sisältö**
1. Johdanto	• Perustietoja pohjoismaisesta taseselvityshankkeesta • Pohjoismaisen taseselvityskäsikirjan tarkoitus • Tietoa kunkin maan lainsäädännöstä • Taseselvityksen organisaation kuvaus
2. Pohjoismainen selvitysmalli	• Mallin ja sen toimintojen tarkempi kuvaus • Eri markkinaosapuolten roolit ja vastuut • eSettin ja markkinaosapuolten välisten sopimusten sisältö
3. Rakenteellisten tietojen hallinta	• Taseselvitysrakenteen kuvaus • Vastuut ja rakenteellisten tietojen raportointiaikataulut • Esimerkkejä taseselvitysrakenteen muutoksista
4. Mittaus	• Taseselvitystietojen mittaus
5. Taseselvitys-tietojen raportointi	• Raportointivaatimukset • Vastuut ja rakenteellisten tietojen raportointiaikataulut • Tuotannon ja kulutuksen raportointiohjeet
6. Taseselvityksen laskenta	• Taseselvityksen periaatteet • Tasepoikkeaman laskenta • Esimerkki taselaskennasta • Kansalliset tasoituslaskentaprosessit
7. Hinnoittelu ja maksut	• Tasepoikkeamien hinnoittelu yksihintamallin mukaisesti • Tasevastaavilta perittävät taseselvitykseen liittyvät maksut • Esimerkki: tasepoikkeamista maksettavien summien laskenta
8. Laskutus	• Tasevastaaville ja tasepalvelun tarjoajille tasepoikkeamista, reserveistä ja maksuista lähetettävien laskujen sisältö • Laskujen ja maksamisen käytännöt ja aikataulu • Tarvittavat pankkijärjestelyt • Arvonlisäverot • Valuutta-asiat
9. Vakuudet ja riskinhallinta	• Vastapuoliriski • Vakuusvaateen laskeminen • Vakuusmenettely • Selvityspankeilta vaadittavat asiat
10. Viestintä	• Tiedonvälitysstandardi • eSettin tarjoamat palvelut: Messaging Service, Information Service ja Online-palvelu • eSettin raportit
11. Markkina-käyttäytymisen raportointi	• Markkinakäyttäytymisen seuranta ja julkaistavat raportit • Suorituskykymittarit • Huonon markkinakäyttäytymisen sanktiot ja valvonta
12. Muutosluettelo	• Yhteenveto muutoksista eri käsikirjaversioihin
13. Liitteet	• Tasevastaavaksi pyrkivää koskevat vaatimukset • Pohjoismainen kalenteri • Profilointi ja tasoituslaskenta Ruotsissa

Sisällysluettelo

TERMIT 1

LUKUJEN SISÄLTÄMÄT ASIAT 5

SISÄLLYSLUETTELO 6

1 JOHDANTO 8

1.1 TAUSTAA 8
1.2 LAAJUUS 9
1.3 HYÖDYT 9
1.4 LAINSÄÄDÄNTÖ 10
1.5 POHJOISMAINEN TASESELVITYSYKSIKKÖ ESETT 11

2 POHJOISMAINEN SELVITYSMALLI 14

2.1 TASESELVITYSMALLI JA TASEPALVELUIDEN SELVITYSMALLI 14
2.2 TASOITUSLASKENTAMALLI 16
2.3 ROOLIT, VASTUUT JA VAATIMUKSET 16
2.4 KALENTERI JA AIKAVYÖHYKKEET 21
2.5 TASEVASTUUT JA SOPIMUKSET 22
2.6 YHTIÖTIETOJEN MALLI 25

3 RAKENTEELLISTEN TIETOJEN HALLINTA 28

3.1 RAKENTEELLISET TIEDOT 28
3.2 MARKKINAOSAPUOLET 29
3.3 MARKKINAOBJEKTIT 30
3.4 MARKKINAOBJEKTILIITYNNÄT (MEC) 31
3.5 RAPORTOINTIVASTUUT JA AIKATAULUT 33

4 MITTAUS 40

4.1 MITTAUSTIEDOT 41
4.2 PUUTTUVIEN TIETOJEN KORVAAMINEN TAI ARVIOIMINEN 41
4.3 RAJAPISTEMITTAUKSET JA RAJAPISTESUMMAT 42
4.4 TUOTANTOMITTAUKSET 42
4.5 KULUTUSMITTAUKSET 44
4.6 ENERGIAVARASTOT 45

5 SELVITYSTIETOJEN RAPORTOINTI 48

5.1 RAPORTOINTIVAATIMUKSET 48
5.2 RAPORTOINNIN TIETOVIRRAT 49
5.3 RAPORTOINTIAIKATAULUT 53
5.4 RAPORTOINTIVASTUU 54
5.5 RAPORTOITUJEN TIETOJEN VALIDOINTI 68
5.6 RAPORTOINTI HÄIRIÖTILANTEISSA 69

6 SELVITYKSEN LASKENTA 70

6.1 TASEPOIKKEAMAN LASKENTA 70
6.2 ESIMERKKI: TASEPOIKKEAMAN MÄÄRÄN LASKENTA 72
6.3 TASEPALVELUIDEN SELVITYKSEN LASKENTA 73
6.4 ESIMERKKI: SÄÄTÖPOIKKEAMAN JA KOMPENSAATION LASKENTA 74
6.5 TASESELVITYS JA PUUTTUVAT TIEDOT 75
6.6 TASEPOIKKEAMAVIRHEIDEN KÄSITTELY SELVITYSJAKSON JÄLKEEN 75
6.7 TASESELVITYS HÄIRIÖTILANTEISSA 75
6.8 TASOITUSLASKENTA 76

7 HINNOITTELU JA MAKSUT 78

7.1 TASE- JA SÄÄTÖPOIKKEAMAN HINNOITTELU 78

7.2 KOMPENSAATION HINNOITTELU 81
7.3 TASOITUSLASKENNAN HINNOITTELU 81
7.4 SELVITYKSEN MAKSUT 81
7.5 ESIMERKKI: TASEVASTAAVAN LASKUN SUMMIEN LASKENTA 82
7.6 ESIMERKKI: TASEPALVELUN TARJOAJAN LASKUN SUMMIEN LASKENTA 83

8 LASKUTUS 85

8.1 LASKUJEN SISÄLTÖ 85
8.2 LASKUTUKSEN JAKAUTUMINEN 88
8.3 LASKUJEN MAKSAMINEN 89
8.4 TARVITTAVAT PANKKIJÄRJESTELYT 89
8.5 LASKUTUSAIKATAULU 91
8.6 POIKKEUKSET 93
8.7 ARVONLISÄVEROTUS 94
8.8 VALUUTTA-ASIAT 96

9 VAKUUDET JA RISKIENHALLINTA 97

9.1 VASTAPUOLIRISKI 97
9.2 VAKUUSJÄRJESTELYT 98
9.3 VAKUUSVAATEEN LASKEMINEN 98
9.4 USEISSA MAISSA TOIMIVIEN TASEVASTAAVIEN VAKUUS 101
9.5 VAKUUKSIEN VALUUTTA 101
9.6 VAKUUKSIEN HALLINTA 101
9.7 TASEVASTAAVAN RIITTÄMÄTÖN VAKUUS 102
9.8 VAKUUDEN VAPAUTTAMINEN 102
9.9 SELVITYSPANKKIEN SEURANTA 102
9.10 VAKUUKSIEN HALLINTA LIITTYEN TASOITUSLASKENNAN LASKUIHIN 103
9.11 TASEPALVELUN TARJOAJIEN VAKUUKSIEN HALLINTA 103

10 KOMMUNIKOINTI 106

10.1 MESSAGING SERVICE 106
10.2 DATAPAKETIT 107
10.3 INFORMATION SERVICE 110
10.4 ESETT API 111
10.5 TIEDONVAIHTOSTANDARDI 112
10.6 AVOIN DATA 114
10.7 ONLINE-PALVELU 115
10.8 ESIMERKKI TIETOJEN KÄYTTÖOIKEUKSISTA POHJOISMAISESSA TASESELVITYSMALLISSA 118
10.9 ESETTIN RAPORTIT 119

11 MARKKINAKÄYTTÄYTYMISEN RAPORTOINTI 121

11.1 SEURANTA 121
11.2 SUORITUSKYKYMITTARIT 121
11.3 SANKTIOT JA VALVONTA 126

12 MUUTOSLUETTELO 127

13 LIITTEET 139

LIITE 1 TASEVASTAAVAKSI PYRKIVÄÄ KOSKEVAT VAATIMUKSET 140
LIITE 2 POHJOISMAINEN KALENTERI 142
LIITE 3 PROFILOINTI JA TASOITUSLASKENTA RUOTSISSA 143

1 Johdanto

Tämä luku sisältää pohjoismaisen taseselvitysmallin perustiedot. Lisäksi esitellään tämän käsikirjan tarkoitus ja sisältö ja kerrotaan, mistä löytyy tietoa eri maiden lainsäädännöstä.

Sähkön tuotannon ja kulutuksen on oltava koko ajan tasapainossa. Tämän tasapainon saavuttamiseksi kantaverkkoyhtiöt käyttävät tasesähkömarkkinoilta hankittavaa tasesähköä. Suunnitelmien epävarmuustekijät ja tuotannon, kulutuksen ja verkon häiriöt aiheuttavat tasepoikkeamia. Taseselvitys on siksi välttämättömyys kaupallisilla sähkömarkkinoilla. Aiemmin Fingrid, Svenska kraftnät, Statnett ja Energinet ovat erikseen tehneet oman taseselvityksensä ja olleet vastuussa alueidensa Suomen, Ruotsin, Norjan ja Tanskan sähköjärjestelmien tasapainon valvonnasta.

eSett Oy (taseselvitysyksikkö, ISR) on vastuussa taseselvityksen tekemisestä ja tasevastaavien tasepoikkeamien sekä tasepalvelun tarjoajien tasepalveluiden laskutuksesta. eSett Oy (eSett) on neljän kantaverkkoyhtiön; Energinet, Fingrid, Statnett ja Svenska kraftnät, omistama samansuuruisin osuuksin.

Kukin kantaverkkoyhtiö on yhä vastuussa kansallisesta selvityksestä oman maansa lainsäädännön mukaisesti, sekä siitä että taseselvitysmalli ja eSett noudattavat kansallista lainsäädäntöä.

Malli tarjoaa yhdenmukaistetut toimintaedellytykset kaikille pohjoismaisille taseselvityksestä vastaaville tahoille, maasta tai markkinatasealueesta riippumatta. Raportointia, taseselvitystä, laskutusta ja vakuuksien hallintaa varten perustetaan yhtenäiset liiketoimintaprosessit. Tiedonvaihtoa varten luodaan yhtenäiset säännöt ja standardit.

Pohjoismaisen taseselvityksen käsikirja on laadittu, jotta kaikki ohjeet ja säännöt on saatu koottua yhteen, helposti saatavilla olevaan lähteeseen. Se toimii pääasiallisena tietolähteenä kullekin markkinaosapuolelle, jotta he ymmärtävät roolinsa ja vastuunsa taseselvitysprosessissa. Markkinaosapuolella voi olla useita rooleja taseselvitysmallissa (esim. kantaverkkoyhtiö voi olla tasevastaavan, tasepalvelun tarjoajan, sähkön myyjän ja verkonhaltijan roolissa).

Yksi käsikirjan tärkeimmistä tavoitteista on tiedon tarjoaminen johdonmukaisella ja ymmärrettävällä tavalla, jotta kaikki markkinaosapuolet voivat sopeutua ja valmistautua taseselvitysmalliin ja mahdollisuuteen toimia Pohjoismaiden sähkömarkkinoilla. Joitakin maakohtaisia eroja tulee jäämään, koska kaikkea ei ole mahdollista yhdenmukaistaa lyhyellä aikavälillä. Siksi kunkin maan lainsäädäntö on tärkeä tietolähde tämän käsikirjan ohella. Tämä käsikirja sisältää myös viittauksia kansallisen lainsäädännön tietolähteisiin.

1.1 Taustaa

Käsikirjasta julkaistaan uusia versiota säännöllisesti. Markkinaosapuolille tiedotetaan käsikirjan päivityksistä eSettin verkkosivustolla ja uutiskirjeellä, jonka markkinaosapuolet voivat tilata verkkosivustolta osoitteesta www.esett.com.

eSettin ja sidosryhmien välistä keskustelua varten on perustettu asiakaskomitea (Customer Committee). Asiakaskomiteassa on mukana markkinoiden edustajia ja kantaverkkoyhtiön edustajia jokaisesta hankkeessa mukana olevasta maasta. Lisäksi energiamarkkinaviranomaiset, jotka vastaavat sääntelyn hyväksymisestä ja toteutuksesta hankkeessa mukana olevissa maissa, voivat osallistua kokouksiin. Kaikista malliin suunnitelluista suuremmista muutoksista keskustellaan asiakaskomiteassa ennen niiden käyttöönottoa. Siksi asiakaskomitealla on tärkeä rooli pohjoismaisen taseselvitysmallin kehittämisessä. Malliin tulevat muutokset ja päivitykset merkitään käsikirjaan.

Käsikirjan normaali päivitystahti on kahdesti vuodessa, keväällä ja syksyllä, eSettin toiminnan käynnistyttyä. eSett varaa kuitenkin oikeuden tehdä pieniä päivityksiä ja selvennyksiä käsikirjaan silloin, kun niillä on kiireellinen luonne ja niiden katsotaan olevan selvästi eduksi markkinoille ja/tai päivitys selventää käsikirjassa kuvattuja prosesseja. Yhteenveto kaikista muutoksista näkyvät tämän asiakirjan lopussa olevassa muutosluettelossa (ks. Luku 12 Muutosluettelo).

Käsikirjan lisäksi seuraavissa lähteissä on tietoja, jotka markkinaosapuolten tulee ottaa heidän valmisteluissa huomioon:

- Sähkömarkkinalain ja asetusten yleiset säännöt Tanskassa, Suomessa, Norjassa ja Ruotsissa, joita käsitellään luvussa 1.4 Lainsäädäntö
- *The User Guide for XML documents for NBS*, yksityiskohtainen pohjoismaisessa taseselvityksessä käytettävien ENTSO-E- ja ebIX® XML-asiakirjojen käyttöohje, saatavilla osoitteessa https://ediel.org/
- *BRS (Business Requirement Specification for Data Exchange in Nordic Balance* Settlement), pohjoismaisessa taseselvityksessä käytettävien ENTSO-E- ja ebIX® XML-asiakirjojen tekninen kuvaus, saatavilla osoitteessa https://ediel.org/
- Pohjoismaisen taseselvityksen XML-skeemat ja esimerkit osoitteessa https://ediel.org/
- NBS:ään liittyvät Acknowledgement-sanomat ovat NEG UserGuiden Acknowledgements-kuvauksen mukaiset ja löytyvät osoitteesta https://ediel.org/
- *Communication guidelines,* tietoliikenneyhteyksien ohjeistus https://www.esett.com/customers/data-communications/
- Tasevastaavan sopimukset https://www.esett.com/customers/agreements/.
- Tasepalvelun tarjoajan sopimukset https://www.esett.com/agreements-fees-bsp/

1.2 Laajuus

Pohjoismaisen taseselvitysmallin tärkein osa on yhtenäinen taseselvitys. eSett tekee taseselvityksen ja huolehtii tasevastaavien (BRP) ja tasepalvelun tarjoajien (BSP) laskutuksesta ja vakuuksista kunkin maan kantaverkkoyhtiön (TSO) puolesta. Kaikki suoraan järjestelmän toimintaan liittyvät asiat, esimerkiksi tasehallintapalvelut, jäävät taseselvitysmallin ulkopuolelle. Taseselvitysmalli ottaa tasepoikkeamien laskennassa huomioon kaikki tarvittavat volyymit, ja eSett vastaa lisäksi tasehallintapalveluiden laskutuksesta osana taseselvitystä.

1.3 Hyödyt

Pohjoismaisen taseselvitysmallin käyttöönotosta seuraa useita hyötyjä sähkömarkkinoiden kannalta. Malli on Tanskan, Suomen, Norjan ja Ruotsin yhteisen taseselvityksen perusta. Sen ansiosta tasevastaavalla on aina yksi yhteystaho (eSett) ja yhdet säännöt, kun sen tasepoikkeamat selvitetään pohjoismaisilla sähkömarkkinoilla. Kilpailukykyisten vähittäismarkkinoiden luominen on yhteisen taseselvitysmallin tärkein syy. Lisääntyvästä kilpailusta ja sähköntarjoajien pienentyvistä marginaaleista seuraa sosioekonomista tehokkuushyötyä.

Kilpailua yhteisillä pohjoismaisilla vähittäismarkkinoilla pidetään olennaisena, jotta voidaan varmistaa laadukkaat palvelut alhaisimpaan hintaan, kannustaa innovaatioihin ja saada mahdollisimman paljon yhteiskunnallista hyvinvointia Pohjoismaiden alueelle.

Pohjoismainen taseselvitysmalli madaltaa tasevastaavana toimimisen kynnystä, koska toiminnan voi ulottaa mallin ansiosta helpommin kaikkiin neljään maahan. Lisäksi tasevastaavalta vaadittavia toimia on yksinkertaistettu. Tämä helpottaa sähkön myyjän aloittamista markkinoilla ja pienentää kuluja, koska kilpailevia tasevastaavia on enemmän ja sähkön myyjän tasehallinnan kulut voivat siitä johtuen laskea. Lisäksi sähkön myyjän on helpompi toimia myös tasevastaavana.

Pohjoismainen taseselvitysmalli kannustaa mittaustietojen laadun parantamiseen, koska verkonhaltijoiden on ilmoitettava ja vastattava tietoihin jääneistä virheistä taseselvitysjakson umpeuduttua. Tietojen parantunut laatu ei paranna ainoastaan taseselvityksen laatua, mutta myös loppuasiakkaan selvitystä ja laskutusta, koska sekä tasevastaavat että sähkön myyjät saavat käyttöönsä samat mittaustiedot.

Samojen sääntöjen mukaan toimivat laajemmat markkinat houkuttelevat investoimaan innovaatioihin. Tasevastaavilla, tasepalvelun tarjoajilla ja sähkön myyjillä on laajemmat mahdollisuudet innovatiivisiin ratkaisuihin, erityisesti IT-järjestelmiin ja uusiin maksamisen ja luotonhallinnan tapoihin. Tämä tekee myös myyjän markkinoista houkuttelevammat, kun eri palveluntarjoajien tarjoukset kattavat laajemmat markkinat.

Yhteinen pohjoismainen lähestymistapa taseselvitykseen edesauttaa EU:n kehittymistä enemmän, kuin jos Pohjoismaissa olisi useita eri malleja. Malli tulee pitkällä aikavälillä alentamaan taseselvityksen kustannuksia, koska yksi organisaatio, jolla on yhteinen järjestelmä, on tehokkaampi kuin useat erilliset olisivat. Malli tekee myös muista kuluista läpinäkyvämpiä, kun nämä ovat erillään kunkin kantaverkkoyhtiön kuluista. Tällainen läpinäkyvyys on edellytys toiminnan kustannustehokkuudelle.

1.4 Lainsäädäntö

Tässä luvussa kerrotaan, mistä löytyy tietoa kunkin maan lainsäädännöstä ja muista ohjeista.

Pohjoismainen taseselvitysmalli noudattaa taseselvityksen periaatteita, kuten ne on määritelty Komission Asetuksessa (EU) 2017/2195, annettu 23. marraskuuta 2017, sähköjärjestelmän tasehallintaa koskevista suuntaviivoista, kohdassa V Osasto - Selvitys.
https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/?uri=CELEX:32017R2195

1.4.1 Suomi

Suomessa sähkömarkkinoita ohjaavat seuraavat lait ja asetukset:

- Sähkömarkkinalaki (588/2013), sähkömarkkinalain yleiset säännökset sekä Pohjoismaiden muut viranomaismääräykset, https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/2013/588
- Valtioneuvoston asetukset ja työ- ja elinkeinoministeriön asetukset:
    - Valtioneuvoston asetus sähköntoimitusten selvityksestä ja mittauksesta (767/2021) 12.8.2021, https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/2021/767
    - Työ- ja elinkeinoministeriön asetus sähköntoimitusten selvitykseen liittyvästä tiedonvaihdosta (839/2021) 24.9.2021, https://finlex.fi/fi/lainsaadanto/saadoskokoelma/2021/839

Kansalliset ehdot tasevastaavien tasehallintaan ja taseselvitykseen liittyen:
https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/tasepalvelut/

Kansalliset ehdot tasepalveluiden tarjoajien reserveihin ja säätösähköön liittyen:
https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/reservit-ja-saatosahko/

1.4.2 Norja

Norjassa sähkömarkkinoita ohjaavat seuraavat lait ja asetukset:

- Lait: Laki 1990-06-29 nro 50: Laki energian tuotannosta, muuntamisesta, siirtämisestä, myymisestä, jakelusta ja käytöstä ym. (energialaki), https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1990-06-29-50
- Asetukset: Asetus 1999-03-11 nro 301: Forskrift om måling, avregning og samordnet opptreden ved kraftomsetning og fakturering av nettjenester - ”MAF”, https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1999-03-11-301

Kansalliset ehdot tasevastaavien tasehallintaan ja taseselvitykseen liittyen: https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/systemansvaret/kraftmarkedet/avregningsansvaret/balanseavregning/

Kansalliset ehdot tasepalveluiden tarjoajien reserveihin ja säätösähköön liittyen: https://www.statnett.no/for-aktorer-i-kraftbransjen/systemansvaret/kraftmarkedet/reservemarkeder/leverandor-av-balansetjenester-bsp/

1.4.3 Ruotsi

Ruotsissa sähkömarkkinoita ohjaavat seuraavat lait ja asetukset:

- Sähkömarkkinalaki: SFS 1997:857 ”Ellag” http://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/ellag-1997857_sfs-1997-857
- Sähköasetus: ”Förordning om mätning, beräkning och rapportering av överförd el” http://www.regeringen.se/
- Asetus: 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

Kansalliset ehdot tasevastaavien tasehallintaan ja taseselvitykseen liittyen: https://www.svk.se/en/stakeholders-portal/electricity-market/balance-responsibility/balance-responsibility-agreement/

Kansalliset ehdot tasepalveluiden tarjoajien reserveihin ja säätösähköön liittyen: https://www.svk.se/en/stakeholders-portal/electricity-market/balancing-service-provider-bsp/bsp-agreement/

1.4.4 Tanska

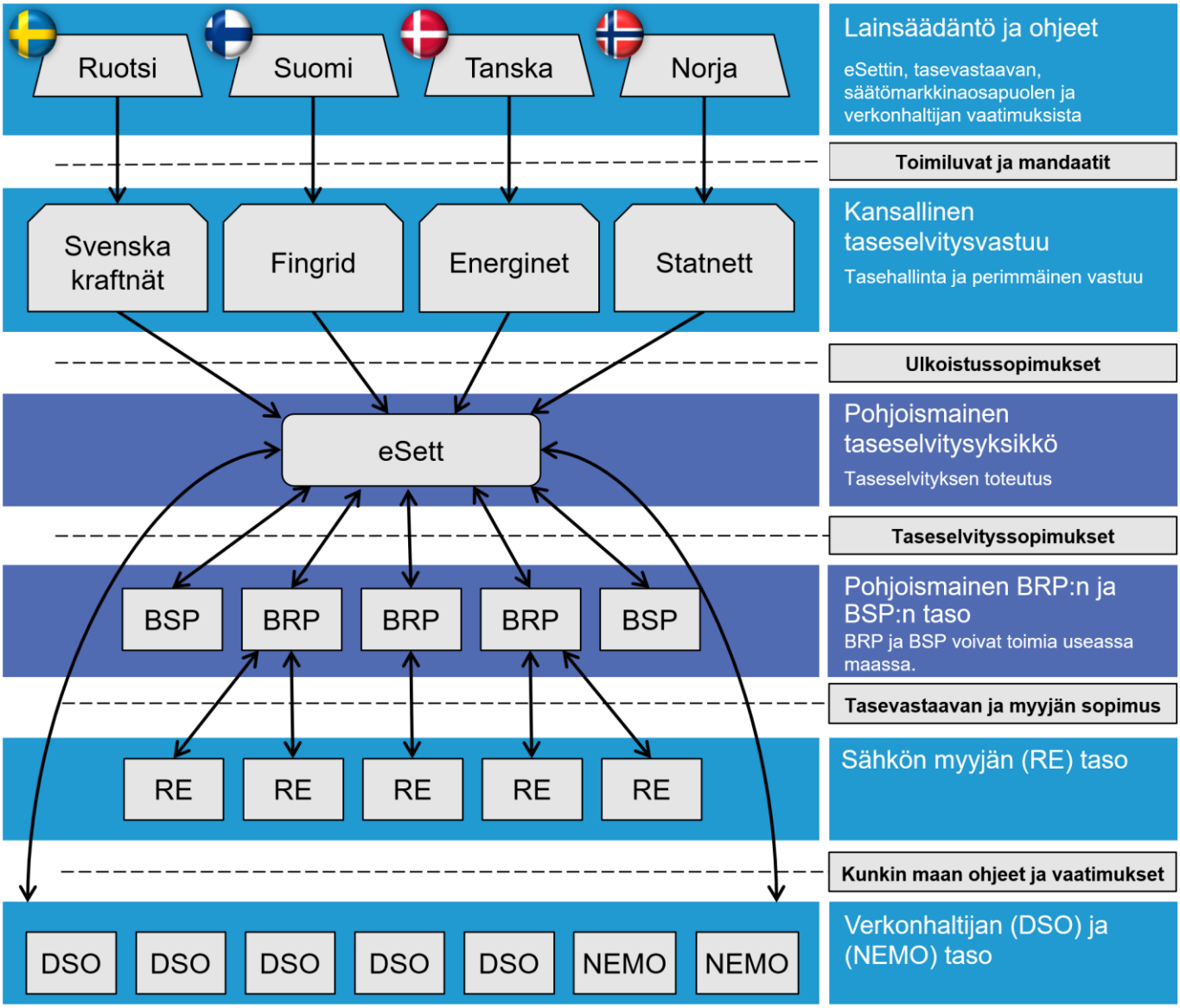
Tanskassa sähkömarkkinoita ohjaavat seuraavat lait ja asetukset:

- Sähköntoimituslaki: ”Lov om elforsyning, LBK nr 1248 af 24/10/2023” https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/1248
- Sähköasetus: ”Systemansvarsbekendtgørelsen, BEK nr 1358 af 24/11/2023” https://www.retsinformation.dk/eli/lta/2023/1358
- Asetus: https://energinet.dk/regler/el/elmarked/

1.5 Pohjoismainen taseselvitysyksikkö eSett

eSettin omistavat Energinet, Fingrid, Svenska kraftnät ja Statnett. Yhtiö toimii taseselvitysyksikkönä. On huomattava, että maakohtaiset lainsäädännöt määräävät, että kunkin maan kantaverkkoyhtiöllä on silti viime kädessä tasevastuu ja vastuu taseselvityksestä.

Yhtiön toimintakieli on englanti, mutta asiakaspalvelu palvelee myös suomeksi, ruotsiksi ja norjaksi. eSettin suhteet markkinaosapuoliin näkyvät alla (**Kuva 1**).



Kuva 1. *eSettin ja markkinaosapuolten väliset suhteet.*

1.5.1 eSettin tehtävät

eSettillä on useita tehtäviä. Sen päivittäisiin prosesseihin kuuluvat taseselvitystietojen kerääminen, validointi ja hallinta, kerättyjen tietojen pitäminen markkinaosapuolten saatavilla, alustava taseselvitys, raportoidun tiedon seuranta ja lopullisen taseselvityksen tekeminen. eSettin viikoittaisiin velvollisuuksiin kuuluvat taseselvityksen laskutus, muiden maksujen laskutus kantaverkkoyhtiöiden puolesta, tasevastaavien ja tasepalvelun tarjoajien vakuuksien valvonta, niiden seuranta sekä kassavarojen hallinta. eSett laskee, julkaisee ja seuraa taseselvitysprosessia säännöllisesti suorituskykymittareiden (KPI) avulla. eSett seuraa jatkuvasti markkinoita, antaa asiakastukea sekä raportoi ja julkaisee taseselvitystuloksia (ja syötettyjä tietoja).

eSett Oy:n yhteystiedot

www.esett.com
settlement@esett.com
Puhelin +358 10 5018500

Aukioloajat työpäivinä klo 9:00 – 15:00 CET
(10:00 – 16:00 EET)

2 Pohjoismainen selvitysmalli

Tässä luvussa esitellään tarkemmin pohjoismainen selvitysmalli ja sen toiminnot. Markkinaosapuolten roolit ja vastuut sekä tasevastuun toimintamalli ja sopimukset käydään myös läpi.

Taseselvityksen tarkoituksena on muodostaa sähkömarkkinoille taloudellinen tasapaino käyttöjakson jälkeen. Taseet lasketaan kullekin tasevastaavalle sähköpörssikauppojen, kahdenvälisten kauppojen ja toteutuneen kulutuksen ja tuotannon perusteella. Kukin tasevastaava on taloudellisessa vastuussa tasepoikkeamistaan, joita tasataan kantaverkkoyhtiöiden ylläpitämiltä tasesähkömarkkinoilta hankittavan tasesähkön avulla.

Taseselvityksessä käytetään profiilikuormituskäyriin perustuvia kulutustietoja silloin, kun mitattua kulutusta ei ole saatavilla. Tasoituslaskennassa korjataan profiilikulutuksen ja mitatun kulutuksen väliset eroavaisuudet sähköpörssin markkinatasealueen vuorokausimarkkinan hinnalla. Tämä korjaa taseselvitykseen jääneet profiilikulutuksen aiheuttamat virheet.

Kantaverkkoyhtiöt (TSO) hankkivat tasesähkön tasepalvelun tarjoajilta (BSP) hallitakseen sähköjärjestelmän tuotannon ja kulutuksen tasapainoa reaaliajassa. Tasepalveluiden selvityksessä tasesähkön ja tasehallintakapasiteetin taloudellinen selvitys toteutetaan kantaverkkoyhtiöiden ja tasepalvelun tarjoajien välillä. Mahdolliset säätöpoikkeamat lasketaan kullekin tasepalvelun tarjoajalle aktivoidun ja toimitetun säätöenergian erotuksesta.

Pohjoismainen selvitysmalli perustuu harmonisoituun yhden taseen malliin, jossa tasepoikkeamat lasketaan ja selvitetään. Pohjoismaisessa selvitysmallissa keskeinen toimija on yhteinen palveluyhtiö (eSett), joka vastaa taseselvityksestä, tasepalveluiden selvityksestä ja Ruotsin tasoituslaskennasta. eSett tuottaa palveluita neljän kantaverkkoyhtiön puolesta.

Taseselvityssopimus on oikeudellinen sopimus, jossa on määritelty eSettin ja tasevastaavan vastuut, vakuudet, muut edellytykset ja rajoituksiin ja lainsäädäntöön liittyvät menettelytavat. Tasepalveluiden selvityssopimus on oikeudellinen sopimus, jossa on määritelty eSettin ja tasepalvelun tarjoajan vastuut, vakuudet, muut edellytykset ja rajoituksiin ja lainsäädäntöön liittyvät menettelytavat. Selvitysmallin pääsidosryhmiä ovat sähkön myyjät (RE), tasevastaavat (BRP), tasepalvelun tarjoajat (BSP), verkonhaltijat (DSO), kantaverkkoyhtiöt (TSO), Nimitetty sähkömarkkinaoperaattori(t) (NEMO) ja eSett. Näiden sidosryhmien määritelmät löytyvät tämän käsikirjan alussa olevasta termiluettelosta.

Pohjoismaisen taseselvitysmallin ja tasepalveluiden selvitysmallin toiminnot voidaan jakaa viiteen pääryhmään: rakenteellisten tietojen hallinta, mittaustiedot ja niiden raportointi, taseselvitys, laskutus ja raportointi.

Lisäksi pohjoismaisessa selvitysmallissa on omat kohtansa vakuuksien hallinnalle ja markkinakäyttäytymisen seurannalle.

2.1 Taseselvitysmalli ja tasepalveluiden selvitysmalli

Pohjoismainen selvitysmalli takaa läpinäkyvän ja yhtenäisen taseselvityksen ja markkinaosapuolten tasapuolisen kohtelun. Pohjoismaisen selvitysmallin tärkein tavoite on se, että selvitys tehdään mukana olevissa maissa samojen periaatteiden mukaisesti ja se perustuu yhteen taseeseen. Malli tarjoaa yhdenmukaistetut menettelytavat selvitystä varten:

- **Rakenteellisia tietoja** koskevassa osiossa on määritelty, miten taserakenteen ja hierarkian (suhteiden) tiedot kerätään ja käsitellään, esim. tieto uudesta mittausalueesta (MGA) tai markkinaosapuolen yhteystiedot. Ks. luku 3 Rakenteellisten tietojen hallinta.
- **Mittausta** koskeva osio määrittelee erilaiset tietotyypit ja perustan taseselvitystietojen mittaukselle. Ks. luku 4 Mittaus.
- **Raportointi** käsittelee sitä, miten eSett vastaanottaa, validoi, säilyttää ja raportoi taseselvitystiedot. Ks. luku 5 Selvitystietojen raportointi.
- **Taseselvitystä** koskevassa osiossa käydään läpi tuotannon ja kulutuksen taseselvityslaskennat, laadunvarmistus ja tulosten julkaiseminen. Ks. luku 6 Taseselvityksen laskenta.
- **Laskutus** käsittelee sitä, miten eSett laskuttaa tasevastaavia toteutuneiden tasepoikkeamien perusteella ja tasepalvelun tarjoajia tasepalveluista. Ks. luku 8 Laskutus.
- **Vakuuksien hallinta** käsittelee eSettin määrittelemien ja laskemien tasevastaavien ja tasepalvelun tarjoajien vakuusvaateiden valvontaa ja asetettujen vakuuksien seurantaa. Ks. luku 9 Vakuudet ja riskienhallinta.
- **Kommunikointi** esittelee eri kommunikointikanavat sekä sen, miten kommunikointi on toteutettu Pohjoismaisessa taseselvitysmallissa. Lisäksi se sisältää eSettin raporttien ja tiedostojen luomisen, jakelun ja julkaisemisen. Raportointia tehdään myös markkinaosapuolten käytössä olevien Online-palvelun, Messaging Servicen ja Information Servicen kautta. Ks. luku 10 Kommunikointi.
- **Markkinakäyttäytymisen seuranta** perustuu tasevastaavien tasepoikkeamien analysointiin. Ne analysoidaan käyttämällä suorituskykymittareita, jotka osoittavat tasevastaavan suorituskyvyn markkinoilla (esim. raportoitujen tietojen laatu, raportointitiheys, suhteelliset tasepoikkeamat, tasepoikkeamien itseisarvot ja tasepoikkeamien kustannukset yksikköä kohti). Myös verkonhaltijoiden raportoinnin laatua seurataan. Ks. luku 11 Markkinakäyttäytymisen raportointi.
- **Markkina-analyysi** viittaa sähkömarkkinoiden dynamiikan arviointiin selvityksen näkökulmasta. Analyysin tavoitteena on varmistaa selvityksen tarkkuus ja tehokkuus, tunnistaa trendejä sekä tarjota näkemyksiä omistajille, sidosryhmille ja markkinoiden toiminnan parantamiseksi.

Kaikki taseselvitysmallin toiminnot on esitetty seuraavassa kuvassa (**Kuva 2**).

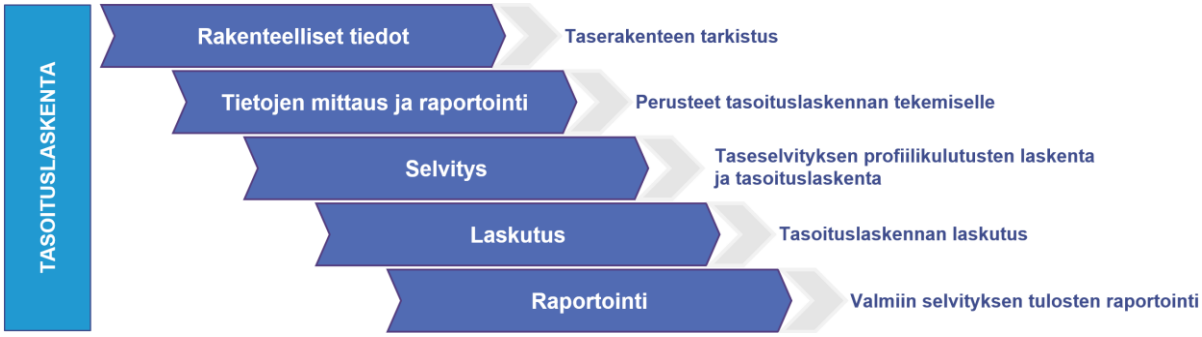


Kuva 2. *Taseselvitysmallin ja tasepalveluiden selvitysmallin toiminnot.*

2.2 Tasoituslaskentamalli

Tasoituslaskentamalli varmistaa läpinäkyvän ja yhtenäisen tasoituslaskennan ja markkinaosapuolten tasapuolisen kohtelun. eSett tekee tasoituslaskennan vain Ruotsin markkinatasealueille, ja tämä koskee ainoastaan Ruotsin tasevastaavia ja verkonhaltijoita, joilla on profiloitua kulutusta tasevastaavatasolla. Tasoituslaskennan päätavoitteet ovat laskea profiilikulutussarjat taseselvitystä varten sekä selvittää erot alustavien ja lopullisten profiilikulutusten välillä käyttämällä markkinatasealueen vuorokausimarkkinan hintoja.

- **Rakenteellisia tietoja** koskevassa osiossa on määritelty, miten taserakenteen ja hierarkian (suhteiden) tiedot kerätään ja käsitellään, esim. tieto uudesta profiilikulutuksen aikasarjasta tai markkinaosapuolen yhteystiedot. Ks. luku 3 Rakenteellisten tietojen hallinta.
- **Mittausta** koskeva osio määrittelee erilaiset tietotyypit ja perustan tasoituslaskennalle. Ks. luku 4.5.1 Ruotsin tasoituslaskenta.
- **Raportointi** käsittelee sitä, miten eSett vastaanottaa, validoi, säilyttää ja raportoi selvityksen aikasarjatiedot. Ks. luku 5 Selvitystietojen raportointi.
- **Selvitystä** koskevassa osiossa käydään läpi profiilikulutuksen ja tasoituslaskennan laskentamallit, laadunvarmistus ja tulosten julkaiseminen. Ks. luku 6 Taseselvityksen laskenta.
- **Laskutus** käsittelee sitä, miten eSett laskuttaa tasevastaavia taseselvityksen profiilikulutuksen ja lopullisten mitattujen kulutuslukemien välisestä erotuksesta. Ks. luku 8 Laskutus.
- **Kommunikointi** esittelee eri kommunikointikanavat sekä sen, miten kommunikointi on toteutettu Pohjoismaisessa taseselvitysmallissa. Lisäksi se sisältää eSettin raporttien ja tiedostojen luomisen, jakelun ja julkaisemisen. Raportointia tehdään myös markkinaosapuolten käytössä olevien Online-palvelun, Messaging Servicen ja Information Servicen kautta. Ks. luku 10 Kommunikointi.



Kuva 3. *Tasoituslaskentamallin toiminnot.*

Mallin ja tiedonvaihdon yksityiskohdat löytyvät dokumentista ”Svensk Elmarknadshandbok” sekä Ruotsin Ediel-portaalista.

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

2.3 Roolit, vastuut ja vaatimukset

Seuraavissa alakohdissa käydään läpi tärkeimmät pohjoismaisen selvitysmallin sidosryhmät (markkinaosapuolet) sekä heidän roolinsa ja vastuunsa. Markkinaosapuolen voimassaolo (ajanjakso, jolloin markkinaosapuolen katsotaan olevan aktiivinen markkinoilla) hyväksytään, kun eSett on vastaanottanut tarvittavat asiakirjat. Tämän käsikirjan **Taulukko 6** esittää markkinaosapuolten aktiivisuutta koskevat määräajat.

2.3.1 Taseselvitysyhtiö (eSett)

eSett vastaa taloudellisesta taseselvityksestä taseselvityssopimuksen ja käsikirjan mukaisesti ja sen tehtäviä ovat

- taseselvityksen rakenteellisten tietojen keräys ja ylläpito
- taseselvityksen tekeminen ja tasesähkön laskutus/hyvitys tasevastaavilta
- tasepalveluiden laskutus/hyvitys tasepalvelun tarjoajilta
- vakuustasoista päättäminen siten, että ne kattavat taseselvitykseen liittyvät riskit
- tasevastaavien ja tasepalvelun tarjoajien vakuuksien kerääminen ja seuranta ja vaadittavien vakuusmäärien muuttaminen tarvittaessa
- maksujen kerääminen tasevastaavilta ja tasepalvelun tarjoajilta seuraavien kulujen kattamiseksi:
    - kantaverkkoyhtiöiden tasehallinta- ja taseselvityskustannukset
    - osuus reservikustannuksista ja kantaverkkoyhtiöille niistä aiheutuneista kustannuksista
- tasepoikkeamien seuranta ja sen arviointi, ovatko ne julkaistujen ohjeiden ja sääntöjen mukaisia
- markkinaosapuolten taseselvitystietojen syöttämiseen ja raportointiin käyttämän IT-järjestelmän hallinta ja ylläpito
- taseselvitystietojen, kuten tilastojen, suorituskykymittareiden ja muun markkinatiedon raportointi ja julkaiseminen.

2.3.2 Kantaverkkoyhtiö (TSO)

Kantaverkkoyhtiöillä on viime kädessä vastuu sähköjärjestelmän fyysisen tasapainon valvomisesta ja järjestelmän tasapainon palauttamistoimenpiteistä. Sen tehtäviä ovat

- käyttöpäivän aikaisen tuotannon/tuonnin tasapainottaminen kulutuksen/viennin kanssa niin, että järjestelmän taajuus pysyy vaaditussa 50 hertsissä
- tasepoikkeamakorjauksien laskeminen ja hinnoittelu taseselvitysjaksoittain sekä tasepoikkeamien hinnoittelu
- riittävien tasevastaava- ja tasepalvelun tarjoajakohtaisten tietojen toimittaminen eSettille mm. tuotantosuunnitelmien ja hankittujen tasepalveluiden osalta käyttöpäivän aikana
- tasepalvelun tarjoajien taloudellisena vastapuolena toimiminen kaikissa reservikapasiteetin luovutuksissa (eSett on taseselvitykseen liittyvien vastaavien aktivoitujen reservien taloudellinen vastapuoli)
- markkinatasealueiden ja mittausalueiden rakenteellisten tietojen ja niiden välisten riippuvuuksien raportointi eSettille.

2.3.3 Verkonhaltija (DSO)

Verkonhaltijan vastuulla on kytkeä tuottajat ja kuluttajat verkkoonsa. Verkonhaltijoiden on myös tehtävä tuotannon, kulutuksen ja rajapisteiden mittaukset ja raportoitava mittaustiedot määrätyille osapuolille. Tämä koskee myös suljettujen jakeluverkkojen haltijoita. Verkonhaltijalla on useita taseselvitykseen liittyviä velvoitteita. Osa verkonhaltijan velvoitteista voidaan siirtää mittaustietojen aggregaattorille, eli esimerkiksi kansalliselle datahubille. Mittaustietojen aggregaattorin rooli on kuvattu luvussa 2.3.9. Verkonhaltijoiden vastuulla ovat

- sähkön myyjien tuotannon ja kulutuksen käyttöpaikkojen rekisteröinti kullakin mittausalueella
- Mittausjärjestelmien ylläpito ja vaadittujen mittaustietojen toimitus sähkön myyjille, tasevastaaville, kantaverkkoyhtiöille ja eSettille[1]

[1] Verkonhaltijat vastaavat tasevastaavien mittaustietojen raportoinnista eSettille. Kunkin maan lainsäädännössä ja toimintaohjeissa on määritelty vastuun jakautuminen. eSettillä ei ole velvollisuutta varmistaa taseselvitystietojen oikeellisuutta ja kattavuutta.

- kuormituskäyrämenettelyyn liittyvä laskenta ja raportointi (maakohtaisten ohjeiden mukaisesti)
- lopullisen profiloidun kulutuksen laskenta ja tasoituslaskenta, kun kaikki mittausalueen mittarinluennat on suoritettu (maakohtaisten ohjeiden mukaisesti, ks. 6.8 Tasoituslaskenta)
- tasepoikkeamien selvitys verkonhaltijan ja sähkön myyjien välillä taseselvitysraportoinnin päätyttyä; kunkin maan energiateollisuus määrittelee tarkemman toimintatavan tasepoikkeamien selvittämistä varten.

Mittausvastaavana voi toimia jakeluverkkoluvan tai suljetun jakeluverkon luvan haltija tai toimija, joka on rekisteröitynyt mittausvastaavaksi. Jos erityisten mittausalueiden (esim. tuotantolaitoksen tai teollisuuden mittausalueiden) taseselvitystietojen mittausta ja raportointia varten ei ole selvää vastuullista osapuolta, silloin tämän mittausalueen tasevastaava vastaa taseselvitystietojen mittauksesta ja raportoinnista. Näillä mittauksesta vastaavilla toimijoilla tulee olla pohjoismaisessa taseselvitysmallissa verkonhaltijan rooli.

Kaikkien suomalaisten verkonhaltijoiden on rekisteröitävä omat mittausalueensa kantaverkkoyhtiö Fingridille.

Ruotsissa maan oman sähkömarkkinaviranomaisen on hyväksyttävä markkinaosapuolet, joilla on linjan tai alueen toimilupa, jotta ne voivat saada verkonhaltijan roolin.

Norjassa myyntiluvan haltija, joka omistaa siirtoverkon tai vastaa verkkopalveluista, voi saada verkonhaltijan roolin. *Verkkopalvelujen* on määritelty sisältävän vähintään yhden seuraavista:

1. sähkönsiirto, sisältäen verkkolaitteiston hallinnan ja ylläpidon ja niihin kohdistuvat investoinnit
2. sähkönhinnoittelu
3. mittarinluenta, laskutus ja asiakaspalvelu
4. valvonta ja turvallisuus
5. toiminnan koordinointi
6. tarkistusmittaukset
7. sähköjärjestelmän suunnittelu.

2.3.4 Tasevastaava (BRP)

Tasevastaava on markkinaosapuoli, jolla on voimassa oleva sopimus eSettin ja alueensa kantaverkkoyhtiön kanssa. Tasevastaavien vastuut on määritelty tasehallintasopimuksessa, taseselvityssopimuksessa ja tässä käsikirjassa. Vastuisiin sisältyvät

- taseselvityssopimuksen tekeminen eSettin kanssa ja vaadittavien vakuuksien asettaminen
- suunnitelmat per taseselvitysjakso
- säätöobjektikohtaisten suunnitelmien toimittaminen kantaverkkoyhtiölle
- kahdenvälisten kauppojen raportointi eSettille ja vastapuolten kahdenvälisten kauppojen oikeellisuuden todentaminen, myös myyjien tasolla
- taloudellisena vastapuolena toimiminen tasepoikkeamien ja niistä johtuvien tasoituslaskelmien tekeminen maakohtaisten ohjeiden mukaisesti
- taloudellisena vastapuolena toimiminen tasepalveluille, jos tasevastaavalla on myös tasepalvelun tarjoajan rooli
- taseselvityksen rakenteellisten tietojen päivittäminen
- kaikkien eSettin raportoimien tietojen tarkistaminen ja poikkeamista ilmoittaminen
- tasevastaavan vastuulla olevien sähkön myyjien ilmoittaminen eSettille, ja vastuu myyjän kulutuksesta ja tuotannosta eri mittausalueilla.

Tasevastaava, jolla on voimassa oleva sopimus kantaverkkoyhtiön kanssa tasepalvelun tarjoamisesta, omaa tällöin automaattisesti myös tasepalvelun tarjoajan (BSP) roolin sekä siihen liittyvät velvollisuudet (ks. luku 2.3.5 Tasepalvelun tarjoaja (BSP)).

2.3.5 Tasepalvelun tarjoaja (BSP)

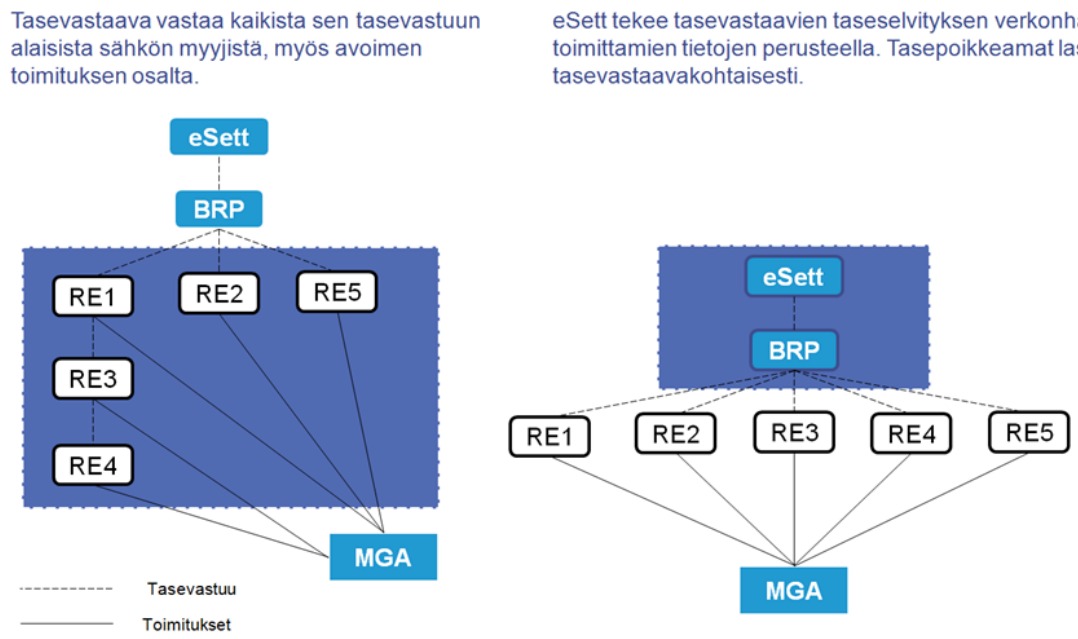
Tasepalvelun tarjoaja eli reservitoimittaja on markkinaosapuoli, jolla on voimassa oleva sopimus eSettin ja kantaverkkoyhtiön kanssa tasepalvelujen tarjoamisesta kyseisen kantaverkkoyhtiön alueella. Tasepalvelun tarjoajan vastuut on määritelty sopimuksissa kantaverkkoyhtiön ja eSettin kanssa, sekä tässä käsikirjassa. Vastuisiin sisältyvät

- sopimuksen tekeminen eSettin kanssa ja vaadittavien vakuuksien asettaminen
    - Jos osapuolella on jo voimassa oleva taseselvityssopimus samalla y-tunnuksella, erillistä tasepalveluiden selvityssopimusta ei tarvitse tehdä.
- taloudellisena vastapuolena toimiminen tasepalveluille, jos tasepalvelun tarjoajalla ei ole myös tasevastaavan roolia
- taloudellisena vastapuolena toimiminen säätöpoikkeamille kansallisten ohjeiden mukaisesti
- toimitetun säätöenergian raportointi kantaverkkoyhtiölle tai kantaverkkoyhtiön valitsemalle edustajalle kansallisten tasepalveluehtojen mukaisesti
- selvityksen rakenteellisten tietojen päivittäminen
- eSettille raportoitujen tasepalvelutietojen oikeellisuuden todentaminen
- kaikkien eSettin raportoimien tietojen tarkistaminen ja poikkeamista ilmoittaminen.

2.3.6 Sähkön myyjä (RE)

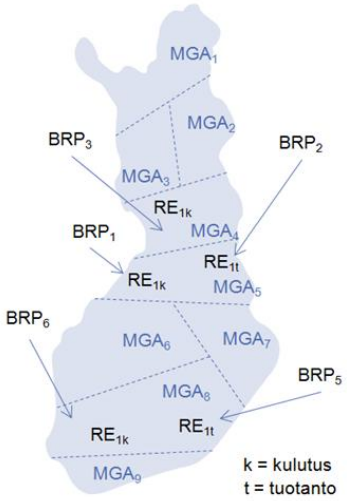
Sähkön myyjä on markkinaosapuoli, joka esimerkiksi myy sähköä loppukäyttäjille, ostaa tuotantoa tai harjoittaa kauppaa. Seuraavassa luetellaan sähkön myyjän velvollisuudet.

- Kaikkien pohjoismaiseen taseselvitykseen osallistuvien maiden alueilla toimivien sähkön myyjien on rekisteröidyttävä eSettille määräaikojen (**Taulukko 6**) mukaisesti.
- Sähkön myyjällä on oltava tasevastaavan kanssa sopimus kulutuksesta ja tuotannosta kaikille mittausalueille, joiden alueella myyjä toimii.
    - Suomessa tätä vastuuta sovelletaan avoimien toimitusketjujen helpottamiseksi. Tämä malli mahdollistaa sen, että sähkön myyjällä voi olla sopimus tasevastaavan kanssa tai jonkin toisen sähkön myyjän kanssa, jolla on sopimus tasevastaavan kanssa. Tätä havainnollistaa **Kuva 4.**



Kuva 4. *Avoimien toimitusketjujen käsittely Suomen markkina-alueella.*

- Sähkön myyjä voi käyttää yhtä tasevastaavaa kulutusta varten ja toista tasevastaavaa tuotantoa varten saman mittausalueen sisällä ja käyttää eri mittausalueilla eri tasevastaavia. Tämä tulee esille seuraavassa kuvassa (**Kuva 5**), jossa käytetään Suomea esimerkkinä.



Kuva 5. *Esimerkki sähkön myyjästä (RE), joka käyttää eri mittausalueilla (MGA) eri tasevastaavia (BRP).*

2.3.7 Markkinaoperaattori (NEMO)

Nimitetyn sähkömarkkinaoperaattorin vastuut sähköpörssin roolissa ja taseselvityksessä ovat seuraavat:

- Day-ahead ja Intraday-kauppojen (Sähköpörssikaupat) raportointi eSettille (ja tarvittaessa kantaverkkoyhtiöille) myyjä- ja markkinatasealuekohtaisesti
- muiden sähköpörssien kanssa tehtävien rajasiirtojen (markkinoiden yhdistäminen) raportointi eSettille ja kantaverkkoyhtiöille
- NEMOjen keskinäisten kahdenvälisten kauppojen raportointi markkinatasealueittain eSettille

- Edellä mainittujen lisäksi nimitetty sähkömarkkinaoperaattori harjoittaa markkinoiden valvontaa ja ilmoittaa mahdollisista sääntörikkomuksista kunkin maan viranomaisille.
- Jokainen NEMO voi delegoida tasevastuuseen liittyvien tehtävien suorittamisen NEMOn keskusvastapuolelle (CCP) sellaisenaan kun ne on määritelty tasepalvelusopimuksessa ja tasehallintasopimuksessa.
- Sähköpörssikauppojen rakenteellisten tietojen päivittäminen.
- Kaikkien eSettin raportoimien tietojen tarkistaminen ja poikkeamista ilmoittaminen.

2.3.8 Palvelutoimittaja (SP)

Palvelutoimittaja tarjoaa operationaalisia tasehallinta- ja taseselvityspalveluja markkinaosapuolille, esimerkiksi tasevastaaville (BRP), tasepalvelun tarjoajille (BSP), sähkön myyjille (RE) ja verkonhaltijoille (DSO). Palvelutoimittajalla on oikeus hoitaa eSettin taseselvitysjärjestelmän kautta niitä taseselvityksen tehtäviä, joiden hoitamisesta se on sopinut kyseisten markkinaosapuolten kanssa.

Palvelutoimittaja voi tarjota esimerkiksi seuraavia tehtäviä:

- Raportoida ja syöttää taseselvitystietoja eSettin taseselvitysjärjestelmään.
- Tarkistaa tasepoikkeamalaskentojen tulokset.
- Hoitaa vakuuksien hallintaa Online-palvelussa markkinaosapuolen puolesta.

Yhdellä markkinaosapuolella voi olla useita eri palvelutoimittajia (jokaiselle palvelulle omansa) ja yksi palvelutoimittaja voi palvella montaa eri markkinaosapuolta.

2.3.9 Mittaustietojen aggregaattori

Mittaustietojen aggregaattori saa mittaustiedot verkonhaltijalta ja raportoi aggregoidut arvot eSettille verkonhaltijan sijaan. Kansalliset sähkökaupan keskitetyn tiedonvaihdon yksiköt eli datahubit toimivat verkonhaltijoiden mittaustietojen aggregaattorina omissa maissaan. Jos kansallinen datahub ei ole vastuussa mittausalueesta, verkonhaltijat aggregoivat itse mittausdatan ja raportoivat arvot suoraan eSettille. Mittaustietojen aggregaattorin tehtäviin kuuluu

- sähkön myyjän tuotannon ja kulutuksen rekisteröinti kullakin mittausalueella
- mitatun ja profiloidun tiedon vastaanottaminen sekä aggregoitujen kulutus- ja tuotantoaikasarjojen laskeminen kullekin mittausalueelle
- aggregoitujen aikasarjojen raportointi eSettille.

2.4 Kalenteri ja aikavyöhykkeet

Pohjoismainen selvitysmalli käyttää pohjoismaista yhdistelmäkalenteria, jossa näkyvät kaikkien mukana olevien maiden yleiset kansalliset juhlapäivät. Pohjoismainen kalenteri löytyy eSettin verkkosivustolta ja käsikirjan kohdasta Liite 2 Pohjoismainen kalenteri. Yleisinä juhlapäivinä ei hoideta laskutusta, ja tämä otetaan huomioon taseselvitykseen liittyvän laskutuksen maksuehdoissa. Myöskään vakuuksia ei vapauteta kalenterin mukaisina yleisinä vapaapäivinä.

Jos tietty päivä on yleinen vapaapäivä esimerkiksi Ruotsissa, sitä pidetään yleisenä vapaapäivänä kaikissa mukana olevissa maissa.

Pohjoismainen taseselvitysmalli noudattaa Keski-Euroopan aikaa (CET), Keski-Euroopan kesäaikaa (CEST) ja 24-tuntista kelloa (klo 10 illalla kirjoitetaan 22.00) toiminnassaan (esim. laskutuksessa ja tasepoikkeamien selvityksessä). Kaikkien eSettin kanssa toimivien markkinaosapuolten on noudatettava tätä toimintatapaa.

Pohjoismainen taseselvitysmalli käyttää myös talvi- ja kesäajan siirtymää. Maaliskuun viimeisessä sunnuntaissa on 23 tuntia ja lokakuun viimeisessä sunnuntaissa on 25 tuntia.

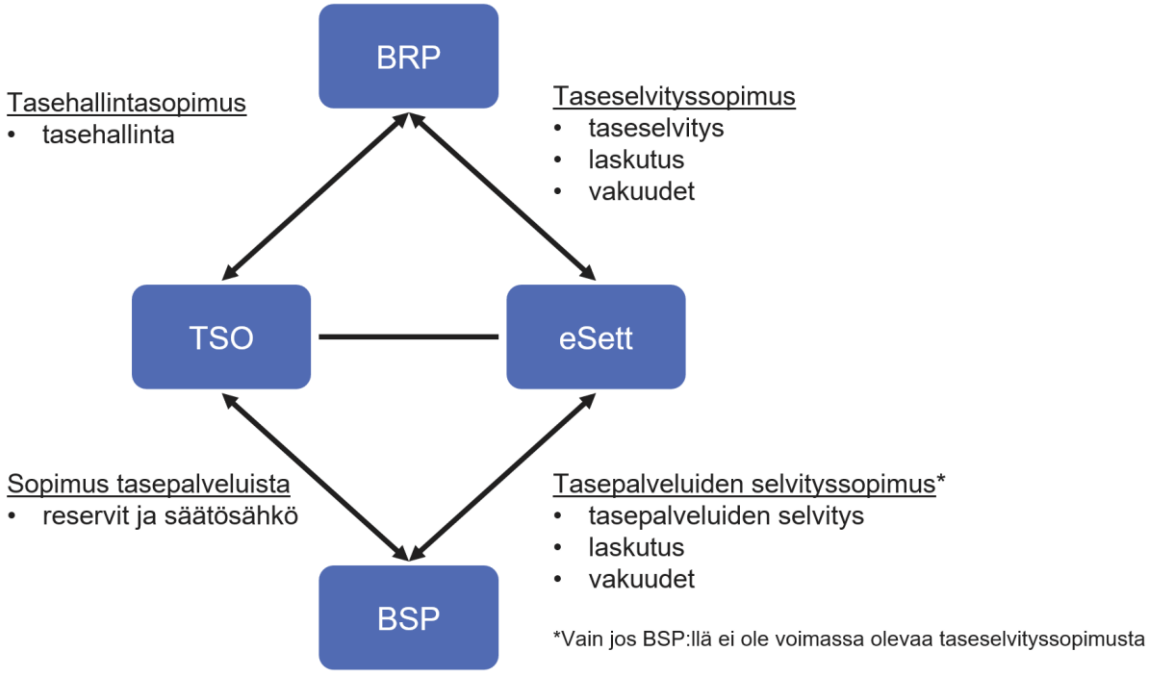
Poikkeus noudatettavaan aikavyöhykkeeseen on Ruotsin tasoituslaskentamalli, jossa on käytössä Ruotsin normaaliaika (SNT). Ruotsin normaaliaika on linjassa Keski-Euroopan ajan (CET) kanssa, mutta siinä ei tapahdu kesäajan siirtymää.

Taseselvityksen rakenteellisissa tiedoissa (esim. sähkön myyjän tasevastuuta, RBR) noudatetaan kunkin maan lainsäädäntöä. Suomessa rakenteellisten tietojen hallinta tapahtuu Itä-Euroopan ajassa (EET) ja Itä-Euroopan kesäajassa (EEST). Ruotsissa rakenteellisten tietojen hallinta tapahtuu Ruotsin normaaliajassa (SNT). Tanskassa ja Norjassa käytetään Keski-Euroopan aikaa (CET) ja Keski-Euroopan kesäaikaa (CEST).

2.5 Tasevastuut ja sopimukset

Voidakseen toimia tasevastaavana eSettin taseselvitysalueen sähkömarkkinoilla tasevastaavalla on oltava voimassa oleva tasehallintasopimus oman alueensa kantaverkkoyhtiön kanssa sekä taseselvityssopimus eSettin kanssa (**Kuva 6**). Vastaavasti, voidakseen toimia tasepalvelun tarjoajana eSettin taseselvitysalueen sähkömarkkinoilla, tasepalvelun tarjoajalla on oltava sopimus oman alueensa kantaverkkoyhtiön kanssa sekä tasepalveluiden selvityssopimus eSettin kanssa, ellei osapuolella ole jo voimassa olevaa taseselvityssopimusta samalla y-tunnuksella.

Taseselvityssopimus ja tasepalveluiden selvityssopimus koskee ainoastaan taseselvitykseen ja aktivoitujen tasepoikkeamiin vaikuttavien säätöjen laskutukseen liittyviä asioita. Tasehallinta- ja tasepalvelusopimusten avulla ohjataan tasehallintaan ja tasepalveluihin liittyviä asioita.



***Kuva 6**. Tasevastaavan ja tasepalvelun tarjoajan sopimukset.*

Kuten ennenkin, tasevastaavan ja tasepalvelun tarjoajan on noudatettava kantaverkkoyhtiön sääntöjä ja ehtoja, jos se tarjoaa reservejä tasesähkömarkkinoilla.

Lisäksi tasevastaavalla ja tasepalvelun tarjoajalla on oltava pankkitili(t) hyväksytyssä pankissa eli pankissa, jonka eSett on hyväksynyt käytettäväksi selvityksessä. Luvussa 8.4 on kuvattu tarvittavat pankkijärjestelyt ja sopimukset.

2.5.1 Taseselvityssopimus

eSettin ja tasevastaavan välisen taseselvityssopimuksen avulla ohjataan osapuolten välisiä suhteita ja vaatimuksia, joita tasevastaavan on noudatettava. Taseselvityssopimus sisältää seuraavat asiat:

- Tasevastaavan oikeudet ja velvoitteet
- eSettin oikeudet ja velvoitteet
- Maksut ja verot
- Laskutus- ja maksuprosessi ja niitä koskevat vaatimukset
- Vakuusmenettely ja velvoitteet
- Käsikirjassa määritellyt taseselvityssäännöt
- Osapuolten sopimusvastuu
- Tasevastaavan sopimusrikkomus
- Sopimuksen voimassaolo ja irtisanominen
- Sopimuksen ja sen liitteiden muuttaminen
- Erimielisyyksien ratkaiseminen ja sovellettava lainsäädäntö.

2.5.2 Tasepalveluiden selvityssopimus

eSettin ja tasepalveluiden tarjoajan välisen sopimuksen avulla ohjataan osapuolten välisiä suhteita ja vaatimuksia, joita tasepalveluiden tarjoajan on noudatettava. Sopimus sisältää seuraavat asiat:

- Tasepalvelun tarjoajan oikeudet ja velvoitteet
- eSettin oikeudet ja velvoitteet
- Maksut ja verot
- Laskutus- ja maksuprosessi ja niitä koskevat vaatimukset
- Vakuusmenettely ja velvoitteet
- Käsikirjassa määritellyt selvityssäännöt
- Osapuolten sopimusvastuu
- Tasepalvelun tarjoajan sopimusrikkomus
- Sopimuksen voimassaolo ja irtisanominen
- Sopimuksen ja sen liitteiden muuttaminen
- Erimielisyyksien ratkaiseminen ja sovellettava lainsäädäntö.

2.5.3 Sopimuksen tekeminen

Tasevastaavan tai tasepalvelun tarjoajan on otettava yhteys eSettiin sopimusten tekemistä varten. Voimassa olevat taseselvityssopimukset ja tasepalveluiden selvityssopimukset, liitteet, ohjeet ja yhteystiedot löytyvät eSettin verkkosivustolta.

2.5.4 Sopimuksen irtisanominen

Kullakin osapuolella on oikeus irtisanoa eSettin ja kantaverkkoyhtiöiden kanssa tehdyt sopimukset niissä mainittujen ehtojen mukaisesti.

Ehdot, joiden perusteella eSett ja/tai kantaverkkoyhtiö(t) voivat irtisanoa tehdyt sopimukset, on määritelty kussakin sopimuksessa. Jos BRP tai BSP toimii sopimusehtojen vastaisesti, eSett ja kantaverkkoyhtiö(t) toimivat seuraavien vaiheiden mukaisesti.

1. eSett ja kantaverkkoyhtiö informoivat toisiaan ja arvioivat yhdessä tilanteen.
2. eSett tai kantaverkkoyhtiö ilmoittaa osapuolelle sopimusrikkomuksesta ja mahdollisesti
    a. pyytää selvitystä sopimusrikkomuksesta
    b. antaa määräajan, johon mennessä tilanteen tulee olla korjaantunut
3. Kantaverkkoyhtiö voi ilmoittaa kansalliselle viranomaiselle, eSettille ja NEMOille, että poissulkeminen on mahdollista. (Vain Norjassa.)
4. Analyysin jälkeen kantaverkkoyhtiöllä on oikeus päättää, että tarvitseeko sopimus irtisanoa päättymään välittömästi vai ei.

Mikäli sopimus irtisanotaan päättymään välittömästi, ja sen seurauksena tasevastaava suljetaan pois markkinoilta, edetään seuraavan prosessin mukaisesti.

5. eSett tai kantaverkkoyhtiö ilmoittaa päätöksestä ja poissulkemisesta osapuolelle.
6. eSett tai kantaverkkoyhtiö ilmoittaa poissulkemisesta kansalliselle viranomaiselle, NEMOille, verkonhaltijoille ja niille sähkön myyjille, joihin asia vaikuttaa.
7. eSett julkistaa tiedon asiasta, samoin kuin mahdollisesti kantaverkkoyhtiö ja/tai kansallinen viranomainen.

Tapauksessa, jossa tasevastaava poissuljetaan markkinoilta, on sähkön myyjien käsittelyssä kansallisia eroavaisuuksia, jotka on kuvattu omissa luvuissaan alla.

2.5.4.1 Sähkön myyjien käsittely Tanskassa

Sähkön myyjien, joihin poissulkeminen vaikuttaa, tulee solmia sopimus uuden tasevastaavan kanssa 3 päivän sisällä siitä, kun Energinet ilmoittaa asiasta. Tasevastaavan poissulkemisen ja uuden sopimuksen voimaan astumisen välisenä aikana, Energinet toimii tasevastaavana myyjälle. eSett auttaa tarvittavien järjestelyjen tekemisessä taseselvitysjärjestelmään. Jos sähkön myyjä ei onnistu saamaan sopimusta uuden tasevastaavan kanssa määräaikaan mennessä, Energinet jakaa myyjän käyttöpaikat muille myyjäosapuolille.

2.5.4.2 Sähkön myyjien käsittely Suomessa

Verkonhaltijat lopettavat toimitukset ja jakelun sähkön myyjälle, jolla ei ole avointa toimittajaa tai tasevastaavaa. Verkonhaltija ei voi kuitenkaan lopettaa toimituksia loppukäyttäjille sähkön myyjästä johtuvista syistä ennen kuin loppukäyttäjälle on asianmukaisesti ilmoitettu toimituksen päättymisestä. Verkonhaltija varmistaa toimitukset loppukäyttäjille vähintään 3 viikon ajan päättymisilmoituksen jälkeen. Jos verkonhaltija ei ole osoittanut muuta avointa toimittajaa, toimitukset käsitellään osana mittausalueen häviöitä.

2.5.4.3 Sähkön myyjien käsittely Norjassa

Norjassa sähkön myyjät, joihin poissulkeminen vaikuttaa, poissuljetaan markkinoilta välittömästi nykyisen tasevastaavan tasevastuun päättyessä, jos he eivät pysty tekemään sopimusta uuden tasevastaavan kanssa. Verkonhaltijat toimivat viime kädessä sähkön toimittajina loppukäyttäjille, joiden sähkön myyjät poissuljetaan.

2.5.4.4 Sähkön myyjien käsittely Ruotsissa

Sähkön myyjillä, joihin poissulkeminen vaikuttaa, on 10 työpäivää ja enintään 15 kalenteripäivää aikaa solmia sopimus uuden tasevastaavan kanssa. Tasevastaavan poissulkemisen ja uuden sopimuksen voimaan astumisen

välisenä aikana, kukin sähkön myyjä toimii tasevastaavana itselleen. Jos sähkön myyjä ei onnistu saamaan sopimusta uuden tasevastaavan kanssa määräaikaan mennessä, verkonhaltijan tulee korvata myyjä mittausalueen toimitusvelvollisella myyjällä.

2.6 Yhtiötietojen malli

Tämä luku selventää eri vaihtoehtoja, jotka markkinaosapuolella ovat valittavanaan pohjoismaisessa taseselvitysmallissa. Kuten aiemmin on mainittu, taseselvitysmallin tarkoituksena on madaltaa kynnystä usean eri maan sähkömarkkinoilla toimimiseen. Kunkin maan lainsäädäntö ja taseselvitysjärjestelmä asettavat tietyt vaatimukset ja rajoitukset, joiden mukaan markkinaosapuolten tulee toimia. Yhtiötietojen mallinnuksessa yhdistetään maa, yhtiö, osapuoliroolit, vakuudet, laskutustiedot, selvitystilitiedot, sopimukset, koodiskeema – ja osapuolitunnukset. Periaatteessa on kolme eri tapaa toimia eri maissa ja nämä vaihtoehdot esitellään seuraavassa taulukossa tasevastaavan näkökulmasta. Tässä luvussa ei oteta kantaa siihen, mikä vaihtoehdoista olisi paras kullekin yhtiölle, ja näin ollen valinta jää yhtiön itsensä tehtäväksi.

Esimerkki yhtiötietojen mallista									
#	Yritys	Tasevastaava-rooli	Vakuudet	Lasku	Käteistili	Käteisvakuustili	Taseselvitys-sopimus eSettin kanssa	Tasehallinta-sopimus TSO:n kanssa	Osapuoli-tunnus
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*

Taulukko 1. *Esimerkki yhtiötietojen mallista.*

Yllä olevassa taulukossa ensimmäinen vaihtoehto kuvaa tilannetta, jossa kaksi erillistä yhtiötä erillisillä yhtiötunnuksilla on perustettu (tai ne ovat jo valmiiksi olemassa) toimiakseen tasevastaavan rooleissa kahdessa eri maassa. Käytännössä tämä järjestely tarkoittaa, että molemmilla rooleilla on omat vakuutensa, erilliset laskut, omat selvitystilit, omat sopimuksensa eSettin kanssa, yksi sopimus molempien maiden kantaverkkoyhtiöiden kanssa riippuen siitä, missä maissa tasevastaavat ovat aktiivisia sekä omat osapuolitunnuksensa esimerkiksi sanomaliikennöintiä varten. Tässä tapauksessa osapuolitunnusten osalta voidaan käyttää kansallisia koodiskeemoja. Sopimukset tässä tapauksessa ovat taseselvityssopimus eSettin kanssa sekä tasehallintasopimus kantaverkkoyhtiöiden kanssa. Yhtiöt on rekisteröity kahteen eri maahan.

Toinen vaihtoehto perustuu tilanteeseen, että yhdellä yhtiöllä on kaksi erillistä tasevastaavaroolia. Tämä johtaa tilanteeseen, jossa on kahdet erilliset vakuudet, laskut, selvitystilit, sopimukset ja osapuolitunnukset.

Jotta voidaan välttää useiden vakuuksien asettamista, on olemassa myös kolmas vaihtoehto. Yhtiörakenne voidaan muuttaa siten, että on vain yksi yhtiö, jolla on yksi tasevastaarooli ja joka toimii useassa eri maassa. Kuitenkin eri maiden lainsäädäntöjen erot asettavat rajoituksia tämän vaihtoehdon käytölle silloin, kun yhtiö on rekisteröity Norjaan. Tämä johtuu siitä, että Norjassa tasevastaavana toimivan yhtiön täytyy olla rekisteröityneenä Norjaan.

Yksi markkinaosapuolirooli johtaa yksiin vakuuksiin, koska ne ovat rooliperusteisia. Tässä vaihtoehdossa yritys vastaanottaa niin monet eri laskut, kuin mitä tasevastaavien määrä eri maissa on. Tämä johtuu siitä, että laskutus on maakohtaista. Selvitystilien määrä riippuu käytettävien valuuttojen määrästä, eli mikäli tasevastaava käyttää vain yhtä valuuttaa, tarvitaan vain yksi selvitystili. Sopimuksiin pätee sama kuin vakuuksiin, ne ovat rooliperusteisia. Loogisesti, yksi BRP rooli tarvitsee yhden osapuolitunnuksen, kunhan se ei ole mikään kansallisista tunnuksista vaan EIC tai GS1 tunnus. Kuitenkin, mikäli markkinaosapuoliroolit liittyvät norjalaiseen yritykseen, norjalaisen GS1 tunnuksen käyttö on pakollista.

2.6.1 Datamalli tasepalvelun tarjoajan (BSP) roolissa toimimiseksi

Tämä luku selventää eri vaihtoehtoja, jotka markkinaosapuolilla on käytössään pohjoismaisessa taseselvitysmallissa tasepalvelun tarjoajana (BSP). Monet tasepalvelun tarjoajat ovat myös tasevastaavia, mikä vaikuttaa heidän sopimus- ja laskutusjärjestelyihinsä verrattuna osapuoleen, joka toimii vain tasepalvelun tarjoajana. Kansallinen sääntely ja taseselvitysjärjestelmä asettavat myös omat vaatimuksensa ja rajoitteensa, joiden puitteissa osapuolten tulee toimia. Datamalli yhdistää yhtiön, markkinaroolit, vakuudet, laskutuksen, selvitystilitiedot, sopimukset, koodiskeeman ja osapuolitunnukset. Periaatteessa on viisi eri tapaa toimia, ja nämä vaihtoehdot esitetään seuraavassa taulukossa.

Esimerkki datamallista: toimiminen BSP-roolissa yhdessä maassa														
#	Lyhyt kuvaus	Yritys	BRP-rooli	BSP-rooli	BRP-vakuudet	BSP-vakuudet	BSP:n viikkomaksu	Lasku	Käteistili	Käteisvakuus-tili	Taseselvitys-sopimus eSettin kanssa	Tasepalvelui-den selvitys-sopimus eSettin kanssa	Osapuoli-tunnus	Sallittua maassa
1.	*BRP-BSP, jolla yksi lasku*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0–1*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*1*	*DK, FI, NO, SE*
2.	*BRP-BSP, jolla erilliset laskut*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0*	*0*	*2*[2]	*2*	*1*	*1*	*0*	*1*	*NO*
3.	*Itsenäinen BSP*	*1*	*0*	*1*	*0*	*1*	*1*	*1*	*1*	*0–1*	*0*	*1*	*1*	*FI, NO*
4.	*BRP-BSP + itsenäinen BSP*	*1*	*1*	*2*	*1*	*0*	*0*	*2*	*2*	*1*	*1*	*0*	*2*	*NO*
5.	*BRP-BSP, jolla erilliset laskut + itsenäinen BSP*	*1*	*1*	*2*	*1*	*0*	*0*	*3*	*3*	*1*	*1*	*0*	*2*	*NO*

Taulukko 2. *Esimerkki datamallista, kun toimii tasepalvelun tarjoajana yhdessä maassa.*

Ensimmäisessä vaihtoehdossa sama yritys hoitaa sekä tasevastaavan (BRP) että tasepalvelun tarjoajan (BSP) roolit yhdessä maassa. Tämä tarkoittaa, että yrityksellä on vain yksi BRP-vakuus ja -lasku, jotka kattavat myös BSP-roolin tuotteet. Poikkeus tähän on Suomessa toimiva BSP, joka tarjoaa itsenäisen aggregoinnin tuotteita. Heidän pitää toimittaa BRP-vakuuden päälle myös BSP-vakuus. Yrityksen ei tarvitse allekirjoittaa erillistä Tasepalveluiden selvityssopimusta eSettin kanssa, koska Taseselvityssopimus kattaa jo tarvittavat oikeudet ja velvollisuudet tasepalvelun tarjoajana toimimiseksi. Lisäksi tässä vaihtoehdossa tarvitaan vain yksi selvitystili ja siihen liittyvä sopimus. BRP- ja BSP-roolit voivat käyttää samaa osapuolitunnusta tiedonvaihdossa.

Toisessa vaihtoehdossa yrityksellä on samanlainen rakenne kuin ensimmäisessä, mutta BSP- ja BRP-rooleihin liittyvät tuotteet menevät omille laskuilleen. Tämä on hyödyllistä tilanteissa, joissa eri roolien tuotteet halutaan saada laskulle eri valuutoissa. Tämä järjestely vaatii kaksi erillistä selvitystiliä sekä niihin liittyvät sopimukset ja pankkijärjestelyt.

Kolmas vaihtoehto esittää tapausta, jossa osapuoli toimii tasepalvelun tarjoajana ilman tasevastaavan roolia. Tässä tapauksessa osapuolella on BSP-vakuus, kuten määritelty luvussa 9.11, ja kansallinen BSP:n viikkomaksu. Tasepalvelun tarjoaja tarvitsee vain yhden selvitystilin ja saa yhden laskun. Taseselvityssopimuksen sijaan osapuoli allekirjoittaa Tasepalveluiden selvityssopimuksen eSettin kanssa. Tasepalvelun tarjoajalla on oma yksilöllinen osapuolitunnus tiedonvaihtoa varten.

Neljäs vaihtoehto on tilanne, jossa yrityksellä on tasevastaavan (BRP) rooli, joka toimii samassa maassa yhden yrityksen kautta (vaihtoehto 1). Lisäksi samalla yrityksellä on yksittäinen tasepalvelun tarjoajan (BSP) rooli omalla

[2] Kaikki tasepalvelut (eli kapasiteetti- ja aktivoidut reservit) ovat BSP-laskulla, kun taas taseselvitys (eli tasepoikkeamat ja maksut) ovat BRP-laskulla.

uniikilla osapuolitunnuksellaan (vaihtoehto 3). Tätä järjestelyä voidaan käyttää, kun yritys haluaa erottaa joitakin tasepalveluita eri BSP-roolin ja -laskun alle tai käyttää eri valuuttoja eri tasepalveluille.

Viidennessä vaihtoehdossa yritys erottaa BRP- ja BSP-rooleihin liittyvät tuotteet omiin laskuihinsa (vaihtoehto 2). Lisäksi samalla yrityksellä on yksittäinen tasepalvelun tarjoajan rooli omalla uniikilla osapuolitunnuksellaan (vaihtoehto 3). Tätä järjestelyä voidaan käyttää esimerkiksi silloin, kun yritys haluaa erottaa taseselvityksen BRP-laskuun ja joitakin tasepalveluita eri BSP-roolin ja -laskun alle tai haluaa käyttää eri valuuttoja eri tasepalveluille.

3 Rakenteellisten tietojen hallinta

Kolmannessa luvussa käsitellään pohjoismaisen selvitysmallin rakenteellisten tietojen ja hierarkian hallintaa. Luvussa käydään läpi raportointivastuut, rakenteellisten tietojen muutosten raportointiin liittyvät säännöt ja ohjeet sekä raportoinnin aikataulut ja käytännöt.

Selvityksen rakenteelliset tiedot ovat yksi pohjoismaisen selvitysmallin tärkeimmistä elementeistä. Jokainen markkinaosapuoli on vastuussa rakenteellisten tietojen toimittamisesta ja päivittämisestä. Rakenteelliset tiedot ovat tietoja markkinaosapuolista ja niiden suhteista toisiinsa (esim. tasevastaavan ja sähkön myyjän suhde) sekä markkinaobjekteista ja markkinaobjektiliitynnöistä (esim. myyjän ja mittausalueen suhde). Voidakseen toimia markkinoilla jokaisen markkinaosapuolen on rekisteröidyttävä. Markkinaosapuolet ovat itse vastuussa rekisteröitymisestä ja omien tietojensa ajantasaisuudesta.

Pohjoismaisessa taseselvitysmallissa jokainen taseselvitykseen osallistuva yhtiö rekisteröidään eSettin taseselvityksen IT-järjestelmään. Yhtiötiedot rekisteröidään rooleittain perustuen yhtiön ilmoittamiin roolitietoihin. Yksi yhtiö voi toimia useassa eri roolissa, kuten tasevastaavana (BRP), tasepalvelun tarjoajana (BSP), verkonhaltijana (DSO), sähkön myyjänä (RE) ja palveluntoimittajana (SP). Jokaiselle roolille, jota yhtiö käyttää, rekisteröidään markkinaosapuolitiedot erikseen. On myös mahdollista, että yhtiöllä on useita markkinaosapuolia, jotka toimivat markkinoilla samassa roolissa.

eSett ylläpitää rakenteellisia tietoja verkonhaltijoiden (DSO), tasevastaavien (BRP), tasepalvelun tarjoajien (BSP) ja kantaverkkoyhtiöiden (TSO) antamien tietojen perusteella. Verkonhaltijat vastaavat mittausalueidensa käyttöpaikkoihin liittyvien rakenteellisten tietojen päivittämisestä (esim. myyjäkohtaiset kulutukset ja tuotannot mittausalueen sisällä), ja tasevastaavat päivittävät omia vastuitaan koskevat rakenteelliset tiedot (esim. mistä sähkön myyjistä he vastaavat eri mittausalueilla). Tasepalvelun tarjoajat ovat vastuussa reserviresurssiensa tasevastuutiedon oikeellisuudesta.

Markkinaosapuolten tulee ylläpitää rakenteellisia tietojaan ja syöttää mahdolliset muutokset eSettin Online-palveluun. Kun muutokset on syötetty eSettin taseselvitysjärjestelmään, ne validoidaan ja hyväksytään. Muutettuja tietoja käytetään taseselvityksessä hyväksymisen jälkeen. Rakenteelliset tiedot julkaistaan Online-palvelussa, jossa markkinaosapuolet voivat tarkastella ajantasaisia tietoja. Rakenteellisten tietojen tarkastelua rajoitetaan lainsäädännön mukaisilla käyttöoikeuksilla.

Lisäksi markkinaosapuolet voivat tarkastella muidenkin maiden rakenteellisia tietoja ja kopioida ne omaan käyttöönsä. Näitä ovat mittausalueen perustiedot, markkinatasealueen perustiedot, mittausalueiden väliset suhteet ja mittausalueiden ja markkinatasealueiden väliset suhteet. Mittausalueiden ja markkinatasealueiden perustietoja ovat aluekohtaiset tiedot, kuten tyyppi, nimi, alueen tunnus jne.

3.1 Rakenteelliset tiedot

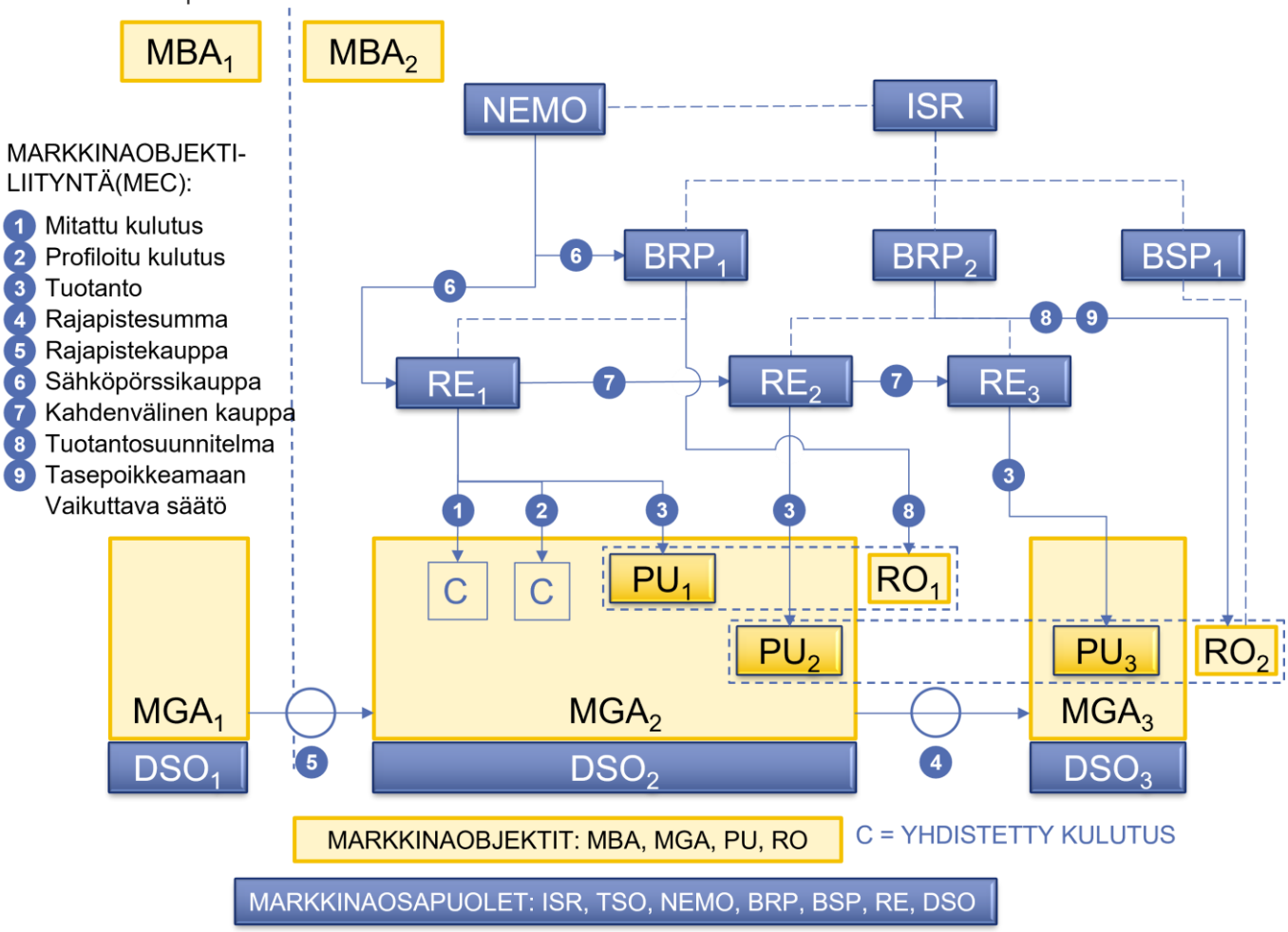
Raportoinnin ja muiden taseselvitystoimintojen kannalta on olennaisen tärkeää, että rakenteelliset tiedot ovat ajan tasalla. Rakenteelliset tiedot ovat eri markkinaosapuoliin liittyviä tietoja: kantaverkkoyhtiöt, verkonhaltijat, tasevastaavat, tasepalvelun tarjoajat ja sähkön myyjät sekä tiedot markkinaosapuolten välisistä suhteista.

On tärkeää tietää tasevastaavan myyjätiedot mittausalueittain, jotta tasepoikkeamatiedot voidaan laskea ja raportoida eSettille oikein. Sen vuoksi eSettin taseselvitysjärjestelmässä tehdään yksi yhteinen ja julkinen rakenteellisten tietojen yleiskatsaus markkinoita varten.

Jokaisella rakenteellisten tietojen kokonaisuudella on voimassaoloaika, jolloin se katsotaan aktiiviseksi. Annettu alkamis- ja päättymisajankohta määrittää tämän ajanjakson. Päättymisajankohta ei ole välttämätön silloin kun uusi rakenteellisten tietojen kokonaisuus luodaan, mutta tulee syöttää heti, päättymisajankohta on varmistettu.

Kuva 7 havainnollistaa rakenteellisia tietoja ja niiden välisiä suhteita.

Tarkempia tietoja tietojen syöttämisestä ja rakenteellisten tietojen hallintaprosessista on käyttöohjeessa, joka on saatavilla Online-palvelussa.



Kuva 7. *Esimerkki rakenteellisista tiedoista ja niiden suhteista toisiinsa.*

3.2 Markkinaosapuolet

Rakenteelliset tiedot liittyvät markkinaosapuolten erilaisiin rooleihin (RE, BRP, BSP, DSO ja TSO). Yhtiöllä voi olla sähkömarkkinoilla toimiessaan monta eri roolia. On myös mahdollista, että yhdellä yhtiöllä on monta samassa roolissa toimivaa osapuolta. Pohjoismaisessa selvitysmallissa rakenteellisten tietojen ja tiettyjen markkinaosapuolten välillä on aina yhteys, joka on voimassa tiettynä ajanjaksona. Roolit määritellään ja kuvaillaan seuraavassa taulukossa (**Taulukko 3**).

Markkinaosapuolet		
Nimi	**Lyhenne**	**Kuvaus**
Tasevastaava	**BRP**	Tasevastaavalla on voimassa oleva taseselvityssopimus, joka takaa taloudellisen turvan ja yksilöi tasevastuun eSettin kanssa. Tasevastuu tarkoittaa velvoitteita, joilla varmistetaan sähkön toimitusten ja tuonnin sekä osto- ja myyntisopimusten välinen tasapaino.
Tasepalvelun tarjoaja	**BSP**	Tasepalvelun tarjoaja eli reservitoimittaja on yritys, jolla on voimassa oleva sopimus eSettin ja kantaverkkoyhtiön kanssa tasepalvelun tarjoamisesta kantaverkkoyhtiölle. Tasepalvelun tarjoajalla on reservikykyisiä yksiköitä (esim. tuotantoyksikkö) tai ryhmiä (säätöobjektit), joilla se voi tarjota tasepalveluita kantaverkkoyhtiölle.
Verkonhaltija	**DSO**	Verkonhaltija on jakeluverkon omistaja, jonka vastuulla on sähkön jakelu tuottajalta asiakkaille. Verkonhaltijoiden vastuulla on mitata tuotanto, kulutus ja siirto muihin verkkoihin ja lisäksi raportoida mittaustiedot tarvittaville sidosryhmille. Tämä vastuu koskee myös suljetun jakeluverkon haltijoita.
Kantaverkkoyhtiö	**TSO**	Kantaverkkoyhtiön vastuulla on sekä jakelun turvaaminen että suurjänniteverkko. Sillä on myös viime kädessä vastuu siitä, että taseselvitys tehdään maakohtaisten lakien mukaisesti. Tässä käsikirjassa TSO:lla tarkoitetaan seuraavia pohjoismaisia kantaverkkoyhtiöitä: Energinet, Statnett, Fingrid ja Svenska kraftnät.
Sähkön myyjä	**RE**	Sähkön myyjä myy sähköä loppukäyttäjälle. Se myy ja ostaa sähköä suoraan tuottajalta, toiselta sähkön myyjältä tai Markkinaoperaattorin kautta. Sähkön myyjällä on sopimus tasevastaavan kanssa. Suomessa sähkön myyjän sopimuskumppanina voi olla myös toinen sähkön myyjä, jolla on sopimus tasevastaavan kanssa (avoin toimitusketju, ks. 2.2.6).

Taulukko 3. *Pohjoismaisen selvitysmallin markkinaosapuolet.*

3.2.1 Sähkön myynti- ja sähköverkkoliitetoimintojen eriyttäminen

Sähkön myynti- ja sähköverkkoliiketoimintojen eriyttäminen määrittää, mitä eri rooleja yhtiöt voivat käyttää. Tällä hetkellä kansallisissa lainsäädännöissä on eroja, jotka vaikuttavat taseselvitykseen.

Eriyttämissäännöt Ruotsissa, Tanskassa ja Suomessa määrittävät, että sähkön myyjien ja verkonhaltijoiden täytyy kuulua eri yhtiöihin. Poikkeuksena Suomessa ja Norjassa ovat mittausvastuulliset osapuolet, joilla ei ole verkkolupaa, mutta vastaavat esimerkiksi teollisuuslaitostensa ja tuotantolaitostensa mittausalueiden taseselvityksestä.

3.3 Markkinaobjektit

Jotta taseselvitystiedot voitaisiin järjestää jäsennellysti, rakenteellisten tietojen yhteydessä käytetään myös käsitettä markkinaobjekti (ME). Markkinaobjektien avulla voidaan eritellä tarkemmin alueet, joilla taseselvitykseen liittyvä tuotanto ja kulutus tapahtuvat, myös tehontuotanto. Markkinaobjektit ja niiden kuvaukset näkyvät seuraavassa taulukossa (**Taulukko 4**).

Markkinaobjektit		
Nimi	**Lyhenne**	**Kuvaus**
Markkinatasealue	**MBA**	Markkinatasealue on sähköjärjestelmän alue, joka toimii tasepoikkeama-alueena, jolta tasevastaavien tasepoikkeama lasketaan. Pohjoismaisessa taseselvitysmallissa MBA vastaa tarjousaluetta ja suunnittelualuetta, ja tasepoikkeamahinta-alue muodostuu yhdestä tai useammasta markkinatasealueesta. Markkinatasealueen sisällä on aina sama tasepoikkeaman hinta.
Mittausalue	**MGA**	Mittausalue on fyysinen alue, jossa kulutus, tuotanto ja rajapistesummat voidaan mitata. Mittausalueen sisällä voi olla sekä tuotantoa että kulutusta, mutta myös vain toista näistä. Sen rajoilla sijaitsee mittauslaitteita, jotka mittaavat alueelta ja alueelle siirtyvää energiasummaa. Sen avulla saadaan kulutuksen ja tuotannon summat sisältäen ei-tuntimitatut lukemat ja verkon häviöt. Mittausalueet päätetään kunkin maan tasolla.
Tuotantoyksikkö	**PU**	Tuotantoyksikkö on tuotantolaitos, jossa on yksi tai useampi generaattori yhdellä mittausalueella. Suomessa, sähkön myyjän alle 1 MW tuotannon summa mittausalueella voidaan aggregoida yhdeksi virtuaaliseksi tuotantoyksiköksi mittausalueella. Tanskassa ei ole käytössä tuotantoyksiköitä.
Säätöobjekti	**RO**	Säätöobjekti (RO) on yhden tai useamman generaattorin ja tuotantoyksikön ryhmä yhdellä markkinatasealueella. Norjassa ja Tanskassa säätöobjekti voi ulottua useammalle markkinatasealueelle. Säätöobjektilla voi olla ainoastaan yksi tasevastaava tuotantosuunnitelmalle, ja tuotannon säätöobjekti voidaan muodostaa vain yhden tyyppisestä tuotantolajista (tuuli-, vesi-, ydinvoima jne.) Tasevastaava toimittaa kantaverkkoyhtiölle säätöobjektikohtaiset tuotantosuunnitelmat ennen toimituspäivää. Säätöobjekteista päättävät kantaverkkoyhtiöt. Jos säätöobjektia käytetään tasepalveluissa ja itsenäinen aggregointi on sallittua kyseisessä maassa, yksi tasepalvelun tarjoaja (BSP) voi aggregoida resursseja useammasta taseesta yhden säätöobjektin alle.

Taulukko 4. *Pohjoismaisen selvitysmallin markkinaobjektit.*

3.4 Markkinaobjektiliitynnät (MEC)

Pohjoismaisessa taseselvityksessä vaihdetaan suuri määrä taseselvitystietoja markkinaosapuolten välillä. Tiedot järjestellään niin kutsutuiksi markkinaobjektiliitynnöiksi (MEC). Markkinaobjektiliitynnät ovat keskeisiä rakenteellisia tietoja, jotka liittyvät taseselvityksen aikasarjojen raportointiin.

Markkinaobjektiliitynnät ovat erilaisia liityntöjä joko markkinaosapuolten välillä (esimerkiksi kahdenväliset kaupat) tai markkinaosapuolten ja markkinaobjektien välillä (esim. markkinaosapuolen mitattu kulutus mittausalueella tai markkinaosapuolen tuotanto tuotantoyksikköä kohden). Markkinaobjektiliityntöjen aikasarjatieto on taseselvityksen perusta.

Seuraavassa taulukossa (**Taulukko 5**) on selitetty pohjoismaisessa selvitysmallissa käytetyt markkinaobjektiliitynnät.

Markkinaobjektiliitynnät	
Nimi	**Kuvaus**
Mitattu ja profiloitu kulutus	Mitattu ja profiloitu kulutus mittausalue- ja myyjäkohtaisesti. Poikkeuksena Ruotsin profiloitu kulutus, joka ilmoitetaan mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti. Tietoja käytetään taseselvityksessä taseselvitysjaksoperusteisesti. Mitattu ja profiloitu kulutus jaetaan seuraaviin kulutuslajeihin: verkostohäviöt, irti kytkettävien yksiköiden kulutus, yli 50 MW:n teollisuuskulutus, pumput, pumppuvarastot, energiavarastot ja tuotantoyksikön omakäyttö.
Tuotanto	Taseselvityksessä käytetty mitattu tuotanto tuotantoyksiköittäin. Tuotantolajeja ovat seuraavat: vesi, maatuuli, merituuli, ydin, lämpö, aurinko, energiavarasto ja muut.
Yhdistetty tuotanto	Taseselvityksessä käytetään yhdistettyä tuotantoa mittausalue- ja myyjäkohtaisesti. Kaikki alle 1 MW:n tuotanto Ruotsissa raportoidaan yhdistettynä tuotantona. Tuotantolajeja ovat seuraavat: vesi, maatuuli, merituuli, ydin, lämpö, aurinko, energiavarasto ja muut.
Rajapistesummat	Vierekkäisten mittausalueiden välinen rajapistemittaussumma. Ne mitataan rajapisteistä ja raportoidaan taseselvitysjaksoittain.
Rajapistekauppa	Rajapistekauppa tarkoittaa kahden eri markkinatasealueisiin kuuluvan mittausalueen välillä syntyvää rajapistesummaa, joka on ostettava tai myytävä. Verkonhaltija ohjaa tämän kaupan jollekin sähkön myyjälle.
Sähköpörssikauppa	Sähköpörssikauppa on kauppa, joka tehdään nimitetyn sähkömarkkinaoperaattorin alueella. Tyyppejä ovat joko day-ahead tai intraday.
Sähköpörssisiirrot	Sähköpörssisiirtoja on NBS-alueella kahdenlaisia: day-ahead ja intraday-siirtoja. Day-ahead -siirto on suunniteltu siirto kahden markkinatasealueen välillä, ja se perustuu day-ahead -markkinoihin. Intraday-siirto on suunniteltu siirto kahden markkinatasealueen välillä, ja se perustuu intraday-markkinoihin.
Kahdenväliset kaupat	Kahden markkinaosapuolen välillä sovittu sähkökauppa, joka raportoidaan taseselvitysjaksoittain.
Tuotantosuunnitelmat	Kantaverkkoyhtiö raportoi tasevastaavilta saadut tuotantosuunnitelmat säätöobjektikohtaisesti. Tuotantosuunnitelmat eivät ole osa tasepoikkeaman laskentaa.
Tasepoikkeamakorjaus	Tasesähkötoimittajan tasesähköstä koostuva energiasumma, jonka kantaverkkoyhtiö lisää tasevastaaville taseselvitysjakson tasepoikkeaman laskemista varten.
Mittausalueen tasepoikkeama	Mittausalueelle toimitetun ja sieltä pois siirretyn sähkön (sisältäen häviöt) summa. Jos raportoidut tiedot ovat oikein, laskennan tulos on nolla.
Reservikapasiteetti	Reservikapasiteetti, jonka kantaverkkoyhtiö on hankkinut tasepalvelun tarjoajalta, jotta se olisi käytettävissä reaaliaikaiseen kysynnän ja tarjonnan koordinointiin sähköjärjestelmässä. Se koostuu ylös- ja alassäätökapasiteeteista ja -määristä. Kantaverkkoyhtiö raportoi tiedot BSP- ja reservilajikohtaisesti.
Aktivoitu säätöenergia	Aktivoidun reservin, eli tasesähkön energiamäärä, jonka kantaverkkoyhtiö on aktivoinut tasepalvelun tarjoajalta koordinoidakseen reaaliaikaista kysyntää ja tarjontaa sähköjärjestelmässä. Se koostuu ylös- ja alassäätöenergioista ja niiden kustannuksista. Kantaverkkoyhtiö raportoi tiedot BSP-, säätöobjekti- ja reservilajikohtaisesti.
Toimitettu säätöenergia	Toimitetun reservin energiamäärä, jonka tasepalvelun tarjoaja on toimittanut kantaverkkoyhtiön tilattua aktivointi. Käytetään niillä tuotteilla ja niissä maissa, joissa itsenäinen aggregointi on sallittua. Tietojen raportointi on tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaista, tai myyjä- ja mittausaluekohtaista riippuen kansallisista ehdoista kyseiselle tuotteelle. Kun on kyse sopimuksellisesta reservitoimituksesta (eli BSP, joka ei ole kohteen tasevastaava, mutta tarjoaa reserviresurssia perustuen sopimukseen kohteen tarjoamisesta), voidaan myös raportoida säätöpoikkeamaa, jolla tasepalvelun tarjoaja siirtää vastuun säätöpoikkeaman määristä ja kustannuksista sopimuksen tasevastaavalle.

Taulukko 5. *Pohjoismaisen selvitysmallin markkinaobjektiliitynnät.*

3.5 Raportointivastuut ja aikataulut

eSett vastaanottaa Online-palvelun kautta markkinaosapuolilta rakenteellisia tietoja, jotka viedään taseselvitysjärjestelmään ja validoidaan. Kun rakenteelliset tiedot on käsitelty, eSett julkaisee ne markkinaosapuolille Online-palvelussa.

Kaikkien sähkön tukkumarkkinoilla toimivien osapuolten on haettava eSettiltä lupaa rakenteellisten tietojen tarkasteluun. Markkinaosapuolet vastaavat itse rekisteröitymisestä ja omien tietojensa ajantasaisuudesta. Rakenteellisten tietojen hallintaan liittyvät vastuut käydään läpi seuraavissa kohdissa.

3.5.1 eSett

eSett hallinnoi taseselvitykseen liittyviä yleisiä rakenteellisia tietoja. Siihen liittyvät vastuut ovat seuraavat:

- tasevastaavien merkitseminen aktiivisiksi, kun taseselvityssopimus on saatettu voimaan ja siihen liittyvät velvoitteet on täytetty (Liite 1 Tasevastaavaksi pyrkivää koskevat vaatimukset)
- tasevastaavien aktiivisuuden päättäminen, kun taseselvityssopimuksen voimassaolo on päättynyt
- tasepalvelun tarjoajien merkitseminen aktiivisiksi, kun tarvittavat sopimukset on saatettu voimaan ja siihen liittyvät velvoitteet ovat täytetty (esim. mahdollinen vakuus)
- tasepalvelun tarjoajien aktiivisuuden päättäminen, kun tarvittavien sopimuksien voimassaolo on päättynyt
- verkonhaltijoiden merkitseminen aktiivisiksi, kun kaikki verkonhaltijan velvoitteet on täytetty (paikallisen viranomaisen toimilupa, tunnus, sertifikaatti, testaus)
- verkonhaltijan aktiivisuuden päättäminen, kun verkonhaltija ei ole enää aktiivinen
    - esim. kun verkonhaltija on yhdistynyt toisen verkonhaltijan kanssa
- sähkön myyjien merkitseminen aktiivisiksi, kun niille asetetut velvoitteet on täytetty
    - Koska myyjällä voi olla eri tasevastaava jokaisella mittausalueella, on selkeintä, että eSett suorittaa tämän valvonnan sen sijaan, että samaa myyjää valvoisi useampi verkonhaltija tai tasevastaava.
    - Aktiivinen sähkön myyjä pystyy käsittelemään kulutusta, kauppoja ja tuotantoa.
- sähkön myyjän aktiivisuuden päättäminen, kun tämä ei ole enää aktiivinen.

3.5.2 Sähkön myyjä (RE)

Sähkön myyjä vastaa seuraavien rakenteellisten tietojen raportoimisesta eSettille:

- Yrityksen rekisteröiminen sähkön myyjäksi.
- Sähkön myyjä aloittaa myyjänvaihtoprosessin. Tämän prosessin voi aloittaa vain, kun sähkön myyjällä on voimassa oleva tasevastaava mittausalueella, jolla toimitus tapahtuu.
- Omien yhteystietojen päivitys.

3.5.3 Tasevastaava (BRP)

Tasevastaava vastaa seuraavien rakenteellisten tietojen raportoimisesta eSettille:

- Yrityksen rekisteröiminen tasevastaavaksi
- Yrityksen rekisteröiminen tasepalvelun tarjoajaksi, jos tasevastaavalla on voimassa oleva sopimus kantaverkkoyhtiön kanssa tasepalvelun tarjoamisesta
- Sen merkitseminen, mistä sähkön myyjistä he vastaavat tuotannon osalta ja millä mittausalueilla; uusi tasevastaava on vastuussa oikean tiedon antamisesta

- Sen merkitseminen, mistä sähkön myyjistä he vastaavat kulutuksen/kauppojen osalta ja millä mittausalueilla: uusi tasevastaava on vastuussa oikean tiedon antamisesta
- Kahdenvälisten kauppojen markkinaobjektiliityntöjen (MEC) hallinta niiden sähkön myyjien osalta, joista tasevastaava on vastuussa; kahdenvälisen kaupan rekisteröi jompikumpi tasevastaavista, jonka jälkeen vastapuolen täytyy hyväksyä tämän tasevastaavan kanssa tehdyn kahdenvälisen kaupan rekisteröinti
- Tuotantoyksikön merkitseminen oikealle säätöobjektille (RO)
- Riittävän tiedon toimittaminen kantaverkkoyhtiölle säätöobjektien rekisteröintiä varten
- Omien yhteystietojen päivitys.

3.5.4 Tasepalvelun tarjoaja (BSP)

Tasepalvelun tarjoaja vastaa seuraavien rakenteellisten tietojen raportoimisesta eSettille:

- Yrityksen rekisteröiminen tasepalvelun tarjoajaksi
- Riittävän tiedon toimittaminen kantaverkkoyhtiölle säätöobjektien rekisteröintiä varten, mukaan lukien reserviresurssien tasevastaavat
- Omien yhteistietojen päivitys.

3.5.5 Verkonhaltija (DSO)

Verkonhaltijoilla on päävastuu rakenteellisten tietojen ylläpidosta. Verkonhaltija vastaa seuraavien rakenteellisten tietojen raportoimisesta eSettille, ellei mittaustietojen aggregaattori ole ottanut tehtäviä vastuulleen:

- Yrityksen rekisteröiminen verkonhaltijaksi
- Mittausalueen markkinaobjektiliityntöjen kulutusta koskevien rakenteellisten tietojen päivitys
    - seuraavien tietojen toimitus: sähkön myyjä, mittausalue, kulutuslaji ja voimassaolo
    - lisäksi Ruotsin profiilikulutusta varten: tasevastaava, mittausalue, kulutuslaji ja voimassaolo kuukausitasolla
- Mittausalueen markkinaobjektiliityntöjen yhdistettyä tuotantoa koskevien rakenteellisten tietojen päivitys
    - Seuraavien tietojen toimitus: sähkö myyjä, mittausalue, tuotantotyyppi, tuotantolaji ja voimassaolo
- Mittausalueen tuotantoyksiköiden rakenteellisten tietojen päivitys
    - seuraavien tietojen toimitus: mittausalue, tuotantotyyppi, tuotantolaji, voimassaolo, tuotantoyksikön tunnus ja kapasiteetti (tuotantoyksikön nimelliskapasiteetti)
- Tuotannon markkinaobjektiliityntöjen rakenteellisten tietojen päivitys
    - sähkön myyjän nimeäminen tuotantoyksikölle
- Verkonhaltijan on valittava sähkön myyjä jokaiselle mittausalueelle mittausalueen tasepoikkeaman käsittelyä varten
- Omien yhteystietojen päivitys.

3.5.6 Mittaustietojen aggregaattori

Mittaustietojen aggregaattori ylläpitää verkonhaltijoiden rakenteellisia tietoja. Kyseessä voi olla esimerkiksi kansallinen datahub, joka hoitaa raportoinnin eSettille ja toimii verkonhaltijan ja eSettin välissä. Näin ollen mittaustietojen aggregaattori huolehtii monista verkonhaltijan vastuista. He raportoivat seuraavat asiat eSettille:

- Mittausalueen markkinaobjektiliityntöjen kulutusta koskevien rakenteellisten tietojen päivitys
    - seuraavien tietojen toimitus: sähkön myyjä, mittausalue, kulutuslaji ja voimassaolo

- jokaiselle mittausalueelle yhden sähkön myyjän määrittäminen mittausalueen tasepoikkeaman käsittelyä varten

- Mittausalueen markkinaobjektiliityntöjen yhdistettyä tuotantoa koskevien rakenteellisten tietojen päivitys
  - Seuraavien tietojen toimitus: sähkö myyjä, mittausalue, tuotantotyyppi, tuotantolaji ja voimassaolo
- Mittausalueen tuotantoyksiköiden rakenteellisten tietojen päivitys
  - seuraavien tietojen toimitus: mittausalue, tuotantotyyppi, tuotantolaji, voimassaolo, tuotantoyksikön tunnus ja kapasiteetti (tuotantoyksikön nimelliskapasiteetti)
- Tuotannon markkinaobjektiliityntöjen rakenteellisten tietojen päivitys
  - sähkön myyjän nimeäminen tuotantoyksikölle
- Omien yhteystietojen päivitys.

3.5.7 Nimitetty markkinaoperaattori (NEMO)

Nimitetyn markkinaoperaattorin on rekisteröidyttävä tasevastaavaksi ja myyjäksi taserakenteeseen. Lisäksi sen vastuulla on NBS-alueella tehtyjen day-ahead ja intraday-kauppojen (PX Market Trades) raportointi. Markkinaoperaattori vastaa seuraavien rakenteellisten tietojen raportoimisesta eSettille:

- Yrityksen rekisteröiminen tasevastaavaksi
- Day-ahead kauppoja koskevien markkinaobjektiliityntöjen hallinta
- Intraday -kauppoja koskevien markkinaobjektiliityntöjen hallinta
- Day-ahead siirtoja koskevien markkinaobjektiliityntöjen hallinta
- Intraday -siirtoja koskevien markkinaobjektiliityntöjen hallinta
- Markkinaobjektiliityntöjen kahdenvälisten kauppojen hallinta
- Omien yhteystietojen päivitys
- NEMO voi delegoida tasevastuuseen liittyvien tehtävien suorittamisen NEMOn keskusvastapuolelle (CCP). Tässä tapauksessa kaikki yllä mainitut vastuut ovat CCP:n vastuulla.

3.5.8 Kantaverkkoyhtiö (TSO)

Kantaverkkoyhtiöillä on seuraavassa mainittujen vastuiden lisäksi samat vastuut kuin tasevastaavilla (soveltuvin osin):

- Mittausalueiden määrittäminen
- Sen määrittäminen, mitkä mittausalueet kuuluvat markkinatasealueeseen
- Rajapistesumman markkinaobjektiliityntöjen hallinta
- Tasepoikkeamaan vaikuttavien säätöjen markkinaobjektiliityntöjen hallinta
- Säätöobjektikohtaisten suunnitelmien markkinaobjektiliityntöjen hallinta
- Säätöobjektien hallinta.

3.5.9 Raportointiaikataulu ja määräajat

Taseselvityksen rakennetiedot on rekisteröitävä tiettyjen määräaikojen mukaisesti. Kunkin vastuullisen osapuolen määräajat on esitetty seuraavassa taulukossa (**Taulukko 6**).

Rakenteellisten tietojen päivittämisen määräajat			
Rakenteellinen tieto	**Edellytykset/huomautukset**	**Vastuullinen osapuoli**	**Määräaika**
Mittausalueen kulutukset	• Voimassa oleva mittausalue ja sähkön myyjä • Voimassa oleva myyjän ja tasevastaavan välinen suhde (RBR) kulutukselle	• verkonhaltija	• Seitsemän (7) päivää käyttöpäivän jälkeen (7 päivää tarkoittaa, että tiistaina tehty muutos on voimassa edellisen viikon tiistain alusta) Suomessa • 10 päivää käyttöpäivän jälkeen Ruotsissa • 12 päivää käyttöpäivän jälkeen Norjassa ja Tanskassa
Mittausalueen yhdistetty tuotanto	• Voimassa oleva mittausalue ja sähkön myyjä • Voimassa oleva myyjän ja tasevastaavan välinen suhde (RBR) tuotannolle	• verkonhaltija	• Ei käytössä Suomessa • 10 päivää käyttöpäivän jälkeen Ruotsissa • 12 päivää käyttöpäivän jälkeen Norjassa ja Tanskassa
Mittausalueen tasepoikkeamasta vastaava myyjä	• Voimassa oleva mittausalue • Voimassa oleva myyjä • Voimassa oleva myyjän ja tasevastaavan välinen suhde (RBR) kulutukselle	• verkonhaltija	• Luonti tai muutos yksi (1) päivä ennen käyttöpäivää (yksi päivä tarkoittaa, että tänään tehty rakennemuutos tulee voimaan seuraavan päivän alussa) Suomessa ja Ruotsissa • Luonti tai muutos 12 päivää käyttöpäivän jälkeen Norjassa ja Tanskassa • Päättäminen 14 päivää ennen käyttöpäivää
Tuotantoyksikkö (PU)	• Voimassa oleva mittausalue, jolla tuotantoyksikkö sijaitsee	• verkonhaltija	• Yksi (1) päivä ennen käyttöpäivää ennen tuotannolle Suomessa • Yksitoista (11) päivää käyttöpäivän jälkeen virtuaaliselle tuotannolle Suomessa • Kymmenen (10) päivää käyttöpäivän jälkeen kaikelle tuotannolle Ruotsissa • 12 päivää käyttöpäivän jälkeen kaikelle tuotannolle Norjassa
Tuotantoyksikkö → Myyjä (PU-RE)	• Voimassa oleva tuotantoyksikkö • Voimassa oleva myyjä • Voimassa oleva myyjän ja tasevastaavan välinen suhde (RBR) tuotannolle	• verkonhaltija	• Yksi (1) päivä ennen käyttöpäivää ennen tuotannolle Suomessa • Yksitoista (11) päivää käyttöpäivän jälkeen virtuaaliselle tuotannolle Suomessa • Kymmenen (10) päivää käyttöpäivän jälkeen kaikelle tuotannolle Ruotsissa • 12 päivää käyttöpäivän jälkeen kaikelle tuotannolle Norjassa
Kahdenväliset kaupat	• Voimassa oleva myyjän ja tasevastaavan välinen suhde (RBR) kulutukselle	• tasevastaava • vastapuolen tasevastaava	• Kolme (3) kokonaista päivää ennen käyttöjaksoa
Säätöobjekti (RO)	• Kantaverkkoyhtiölle tieto siitä, mitkä tuotantoyksiköt kuuluvat säätöobjektiin • RO-tietojen ilmoittaminen eSettille	• tasevastaava • kantaverkko-yhtiö	• 14 kokonaista päivää ennen käyttöjaksoa • Kolme (3) kokonaista päivää ennen käyttöpäivää

Rakenteellisten tietojen päivittämisen määräajat			
Rakenteellinen tieto	**Edellytykset/huomautukset**	**Vastuullinen osapuoli**	**Määräaika**
Tuotantoyksikkö → Säätöobjekti (PU-RO)	• Voimassa oleva tuotantoyksikkö • Voimassa oleva säätöobjekti • Tuotantoyksikön ja säätöobjektin on oltava samaa tyyppiä • Tuotantoyksikön ja säätöobjektin pitää sijaita samalla markkinatasealueella	• tasevastaava	• Yksi (1) päivä ennen käyttöpäivää ennen tuotannolle Suomessa • Yksitoista (11) päivää käyttöpäivän jälkeen virtuaaliselle tuotannolle Suomessa • Kymmenen (10) päivää käyttöpäivän jälkeen kaikelle tuotannolle Ruotsissa • 12 päivää käyttöpäivän jälkeen kaikelle tuotannolle Norjassa
Sähkön myyjän ja tasevastaavan suhde (Retailer Balance Responsibility, RBR)	• On tiedettävä, mikä tasevastaava vastaa kulutuksesta ja/tai tuotannosta milläkin mittausalueella, jolla tietyllä sähkön myyjällä on toimintaa • Markkinaobjektiliityntöjä (MEC) ei voi luoda mittausalueille, joilla sähkön myyjällä ei ole voimassa olevaa tasevastaavaa • eSettin manuaalinen hyväksyntä vaaditaan	• tasevastaava (myyjän uusi tasevastaava)	• Tasevastuun luonti tai muutos tulee tehdä 5 kokonaista päivää ennen käyttöpäivää ○ Ruotsissa myyjän tulee ilmoittaa kaikille verkonhaltijoille muutoksesta viimeistään kuukautta aiemmin ○ Ruotsissa muutos voi astua voimaan vain kalenterikuukauden ensimmäisestä päivästä • Jos tasevastaavan tasevastuu myyjään päättyy, päättämisen määräaika on 14 kokonaista päivää ennen käyttöpäivää
Markkinaosapuolen voimassaolo (yritykset ja siihen linkittyvät osapuoli-roolit)	• Markkinaosapuolen voimassaolo eli ajanjakso, jolloin osapuolen katsotaan olevan aktiivinen markkinoilla hyväksytään, kun osapuoli on täyttänyt kaikki vaatimukset	• eSett	• ehdot on täytettävä 14 kokonaista päivää ennen kuin markkinaosapuoli aloittaa toiminnan markkinoilla
Mittausalue	• Voimassa oleva verkonhaltija • TSO on tietoinen uudesta mittausalueesta • Voimassa oleva mittausalueen koodi • Voimassa oleva mittausalueen tasepoikkeaman myyjä	• kantaverkko-yhtiö	• 14 kokonaista päivää ennen kuin muutokset asetetaan voimassa oleviksi
Mittausalue → Markkinatasealue	• Voimassa oleva mittaus- ja markkinatasealue • Kantaverkkoyhtiöt jakavat mittausalueet maiden sisällä markkinatasealueille	• kantaverkko-yhtiö	• 14 kokonaista päivää ennen kuin muutokset asetetaan voimassa oleviksi
Mittausalue → Verkonhaltija	• Voimassa oleva mittausalue ja verkonhaltija	• kantaverkko-yhtiö	• 14 kokonaista päivää ennen kuin muutokset asetetaan voimassa oleviksi
Mittausalueiden väliset rajapistesummat	• Voimassa olevat mittausalueet	• kantaverkko-yhtiö	• 7 kokonaista päivää ennen kuin muutokset asetetaan voimassa oleviksi

Taulukko 6. *Rakenteellisten tietojen raportoinnin määräajat.*

Esimerkkejä rakenteellisten tietojen raportoinnin määräajoista:

Uusi sähkön myyjä, joka rekisteröidään markkinoille:

1. Uuden sähkön myyjän on annettava eSettille yrityksen rekisteröimistä varten tarvittavat tiedot. eSett rekisteröi uuden sähkön myyjän ja merkitsee sen voimassaolon alkavaksi aikaisintaan 14 päivää sen jälkeen, kun kaikki pakolliset tiedot on annettu.
2. Siitä päivästä lukien, kun eSett on rekisteröinyt uuden sähkön myyjän, tasevastaava pystyy rekisteröimään tasevastaavan ja myyjän relaation (RBR) tietylle mittausalueelle. Voimassaolon alkamispäivä voi olla aikaisintaan sama kuin uuden sähkön myyjän aloituspäivä, mutta ei aikaisemmin kuin 14 päivää siitä ajankohdasta, kun tasevastaava on rekisteröinyt tasevastuunsa kyseiselle myyjälle.
3. Kun eSett on hyväksynyt tasevastaavan ja sähkön myyjän välisen suhteen (RBR), verkonhaltija pystyy tallentamaan mittausalueen rakenteelliset tiedot (kulutukset ja tuotannot. Voimassaolon alkamispäivä voi olla aikaisintaan sama kuin tasevastaavan ja sähkön myyjän relaation (RBR) voimassaolon alkamispäivä, jos verkonhaltija antaa rakenteelliset tiedot vähintään päivää ennen käyttötuntia.

Pohjoismaisilla markkinoilla toimiva rekisteröity ja voimassa oleva sähkön myyjä:

1. Tasevastaava voi rekisteröidä jo rekisteröityä ja voimassa olevaa myyjää koskevan tasevastaavan ja myyjän relaation tietylle mittausalueelle. Tasevastaavan täytyy syöttää tiedot ainakin 5 päivää ennen suunnitellun toiminnan alkamispäivää.
2. Kun eSett on hyväksynyt tasevastaavan ja sähkön myyjän relaation, verkonhaltija pystyy ilmoittamaan mittausalueen rakenteelliset tiedot. Voimassaolon alkamispäivä voi olla aikaisintaan sama kuin tasevastaavan ja myyjän relaation voimassaolon alkamispäivä, jos verkonhaltija antaa rakenteelliset tiedot vähintään kolme päivää ennen käyttötuntia.

Ensimmäisessä esimerkissä prosessi kestää vähintään 14 päivää. Toisessa esimerkissä prosessi kestää vähintään 5 päivää.

3.5.10 Rakenteellisten tietojen lähettäminen markkinaosapuolille

Online-palvelussa julkaistut rakenteelliset tiedot lähetetään myös XML-tiedostona. **Taulukko 7** on esimerkki verkonhaltijaa koskevasta rakenteellisesta tiedosta, joka toimitetaan tiedostona. Esimerkki perustuu taseselvitystiedon formaattiin, joka julkaistaan osoitteessa https://ediel.org/.

Asiakirjan tunnus	**Asiakirja-tyyppi**	**Prosessi-tyyppi**	**Lähettäjän tunnus**	**Lähettäjän rooli**	**Vastaan-ottajan tunnus**	**Vastaan-ottajan rooli**	**Luomis-päivämäärä**
"Document 0001"	Z12	Z07	"eSett"	A05		A26	20151020
Osapuolen tiedot							
Osapuoli	Osapuolten rooli	Mittausalueen tunnus	Voimassaolon alkamispäivä	Voimassaolon päättymispäivä	Liiketoiminta-tyyppi	Selvitys-tapa	
	A12	MGA 1 (oma tunnus, esim. 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	
Kommentti:							
Vastaan-ottajan tunnus:	Perustietojen vastaanottajan tunnus						
Osapuoli:	Kyseessä olevan sähkön myyjän tai tasevastaavan oma tunnus						
Osapuolen rooli:	Sähkön myyjä tai tasevastaava						

Taulukko 7. *Esimerkki mittausalueen rakenteellisten tietojen raportista.*

4 Mittaus

Neljännessä luvussa käsitellään mittaustoimet, jotka verkonhaltijoiden on suoritettava. Luku sisältää eri mittaustietojen määritelmät ja verkonhaltijoille tarkoitetut ohjeet tietojen käsittelyyn, validointiin ja laadunvarmistukseen.

Pohjoismaisessa selvitysmallissa kaikki mittausdata, rajapistesummat ja kulutuksen ja tuotannon mittaustiedot järjestetään mittausalueittain. Kukin mittausalue on kytköksissä yhteen markkinatasealueeseen ja verkonhaltijaan, ja markkinaosapuolten mitattu kulutus ja tuotanto kohdistuvat sitä kautta taseselvitysjärjestelmässä oleviin rakenteellisiin tietoihin (MEC, markkinaobjektiliitynnät).

Pohjoismaisessa selvitysmallissa verkonhaltijat ovat velvollisia ilmoittamaan mittaustietonsa (tarkempi kuvaus luvussa 5), ja tiedoista lasketaan kunkin sähkön myyjän osuudet. eSett vastaa saamiensa mittaustietojen aggregoinnista tasevastaavien tasolla taseselvitystä varten.

Koska mittaustiedot ovat olennaisia taseselvityksen kannalta, on tärkeää varmistaa ilmoitettujen tietojen riittävä laatu. Tietojen laadussa ei saisi olla vaihtelua (esim. puuttuvia tai virheellisiä tietoja), ja on varmistettava, että tiedot toimitetaan määräaikoihin mennessä. eSett seuraa siksi tarkasti annettujen tietojen laatua sekä laatii niistä erillisiä raportteja ja suorituskykymittareita markkinaosapuolille (tarkempia tietoja luvussa 11 Markkinakäyttäytymisen raportointi).

Tässä luvussa määritellään ja käydään läpi pohjoismaisessa selvitysmallissa hyödynnettävät eri mittaustietotyypit rajapistesummille, tuotannolle ja kulutukselle. Lisäksi käydään läpi, miten verkonhaltijoiden tulee käsitellä niitä tietoja ja toimittaa ne eSettille.

Kunkin maan kantaverkkoyhtiöt määrittelevät mittausalueet kansallisen lainsäädännön ja ohjeistuksen mukaisesti. Käytännöt voivat siksi vaihdella pohjoismaiseen selvitykseen osallistuvien maiden välillä.

Suomessa taseselvityksen ja kulutuksen ja tuotannon mittausalueet on määritelty yhteistyössä kantaverkkoyhtiö Fingridin, tasevastaavien ja verkonhaltijoiden kanssa. Kullakin mittausalueella on oltava yksi vastuullinen verkonhaltija mittausta ja tietojen toimitusta varten (verkonhaltijan toimilupa, suljetun verkon toimilupa tai sovittu Fingridin kanssa). Kunkin mittausalueen tasepoikkeamasta vastaa aina yksi sähkön myyjä.

Norjassa taseselvitysvastaava on määritellyt mittausalueet kantaverkkoyhtiön ja verkonhaltijan tuella. Mittausalueen verkonhaltija vastaa mittausalueen kaikkien käyttöpaikkojen mittauksesta ja raportoinnista. Mittausalueen kaikkien käyttöpaikkojen on kuuluttava samaan markkinatasealueeseen. Norjassa Elhub raportoi tiedot eSettille norjalaisten verkonhaltijoiden sijaan.

Ruotsissa taseselvityksen sekä kulutuksen ja tuotannon mittausalueet on määritelty yhteistyössä kantaverkkoyhtiö Svenska kraftnätin kanssa. Periaatteena on, että mittausalue on sähköisesti kytketty ja sen jakelu rajoittuu yhdelle markkinatasealueelle. Jokaisella mittausalueella on oltava yksi mittauksesta ja raportoinnista vastaava verkonhaltija. Vain yksi sähkön myyjä on vastuussa kunkin mittausalueen häviöistä.

Tanskassa taseselvityksen mittausalueet ovat määritelty yhteistyössä kantaverkkoyhtiön Energinetin kanssa. Kullakin mittausalueella on vastuullinen verkonhaltija mittausta ja tietojen toimitusta varten. Kunkin mittausalueen tasepoikkeamasta vastaa aina yksi sähkön myyjä. Verkonhaltijat raportoivat kaikki mittaustietonsa Energinet DataHubille, joka raportoi tiedot eSettille tanskalaisten verkonhaltijoiden sijaan.

4.1 Mittaustiedot

Pohjoismaisessa selvitysmallissa käytettävät mittaustiedot (tai käyttöpaikat) voidaan jakaa kolmeen pääryhmään. Mallissa käytetään alla lueteltuja mittaustietoja.

- Rajapistemittaukset mittausalueiden välillä:
  - mitattu rajapistesumma vierekkäisten mittausalueiden välillä
- Tuotannon käyttöpaikat:
  - mitattu tuotanto tuotantoyksiköittäin
  - mittausalueen mitattu yhdistetty tuotanto
- Kulutuksen käyttöpaikat:
  - Mittausalueen mitattu kulutus, joka voidaan jakaa seuraaviin kulutuslajeihin:
    - mitattu kulutus
    - mitattu energiavarastojen kulutus
    - pumput (vain Norjassa)
    - pumppuvarastot (vain Norjassa)
    - irti kytkettävät (vain Ruotsissa)
    - yli 50 MW:n teollisuus (vain Ruotsissa)
    - tuotantoyksikön omakäyttö (vain Suomessa) – tuotantoyksiköiden omakäyttö voidaan erotella mitatusta kulutuksesta tätä kulutuslajia käyttämällä
  - Taseselvitysjaksokohtainen profiloitu kulutus, jakautuu seuraaviin kulutuslajeihin:
    - profiloitu kulutus
    - pumput (vain Norjassa)
    - tuotantoyksikön omakäyttö (vain Suomessa)
  - Häviöt taseselvitysjaksoittain, voidaan jakaa seuraaviin lajeihin:
    - mitatut verkostohäviöt
    - profiloidut verkostohäviöt
    - Joustomitatut (“flex settled”) häviöt (vain Tanskassa)
  - Taseselvitysjaksokohtainen joustomitattu (”flex settled”) kulutus (vain Tanskassa)

Suomessa häviöt lasketaan luvussa 5.4.3.4 kuvatulla tavalla, eikä häviöitä tarvitse erotella mitattuihin ja profiloituihin häviöihin (käytössä ovat vain mitatut häviöt, jotka raportoidaan eSettille).

Eri kulutuslajit selitetään tarkemmin luvussa 5.4.3.4.

On syytä huomata, että pohjoismaisessa selvitysmallissa käytetään useita maakohtaisia kulutuksen mittaustietoja, kuten edellä on mainittu.

4.2 Puuttuvien tietojen korvaaminen tai arvioiminen

eSett ei määrittele sitä, kuinka puuttuvien mittauslukemien arviointi pitäisi tehdä. Tällä hetkellä eri maiden käytännöt poikkeavat toisistaan. Seuraavassa on tietoa kansallisista periaatteista.

Suomen Energiateollisuuden ohjeet puuttuvien lukemien arvioimisesta tai korvaamisesta on esitetty oppaassa ”Sähkön mittauksen periaatteita 2024”. Opas on saatavilla osoitteessa https://energia.fi/energiasta/energiamarkkinat/sanomaliikenne/ohjeet_ja_suositukset.

Ruotsin ohjeet puuttuvien lukemien arvioimisesta tai korvaamisesta on koottu julkaisuun ”Elmarknadshandboken”. Se on saatavilla osoitteessa http://elmarknadshandboken.se/Dokumentation/Texter/NEMHB.pdf.

Norjan Elhub-projektissa on määritelty laadunvarmistuksen vaatimukset, joita verkonhaltijan on noudatettava ennen raportointia Elhubille. Nämä vaatimukset on esitetty mitattujen arvojen validointia, arviointia ja muuttamista koskevana standardina. Norjalaisen ohjeistuksen nimi on ”Standard for Validering, Estimering og Endring (VEE) av AMS måleverdier” ja se on saatavilla osoitteessa Elhub.no.

Tanskassa markkinaregulaatio ohje D1 “AFREGNINGSMÅLING OG AFREGNINGSGRUNDLAG” kuvaa puuttuvien tietojen käsittelyn ja vaatimuksen arvioimiseen. Ohje löytyy Energinetin kotisivuilta kohdasta markkinaregulaatio: https://energinet.dk/regler/el/elmarked/.

4.3 Rajapistemittaukset ja rajapistesummat

Rajapistemittauksilla mitataan vierekkäisten mittausalueiden välisiä sähkönsiirtoja. Ne mitataan rajapisteistä. Verkonhaltijat vastaavat rajapistemittauksista ja raportoivat lukemat taseselvitystä varten.

Rajapistesummalla tarkoitetaan energiasummaa, joka siirtyy vierekkäisten mittausalueiden välillä. Näitä summia käytetään taseselvityksessä. Vierekkäisten mittausalueiden molempien verkonhaltijoiden tulee raportoida summat taseselvitystä varten, tai sitten verkonhaltijat voivat sopia, että vain toinen raportoi summat.

4.4 Tuotantomittaukset

Kaikki pohjoismaisen taseselvitysmallin tuotantomittaukset perustuvat nettomittauksiin. Nettomittaus tarkoittaa sitä, että tuotantoyksikön omakäyttö vähennetään mitatusta tuotannosta. Siihen asti, kunnes Tanskan, Suomen, Norjan ja Ruotsin lainsäädännöt on yhdenmukaistettu, pohjoismaisessa taseselvitysmallissa käytetään sekä tuotannon brutto- että nettomittausta, ja ne voidaan mitata, aggregoida ja raportoida seuraavassa määriteltyjen periaatteiden mukaisesti.

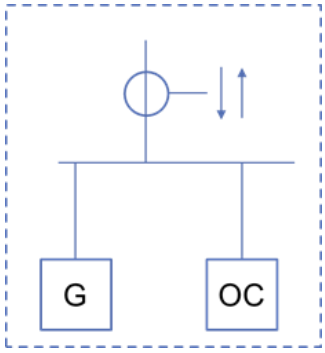
Teollisuuslaitokset, joilla on myös omia tuotantoyksiköitä, eivät saa netottaa tuotannosta omaa kulutustaan. Tuotanto ja kulutus tulee mitata ja raportoida erikseen eSettin taseselvitykseen.

Omakäytön määritelmää ei ole yhdenmukaistettu. Alla on tietoa kansallisista periaatteista.

- Suomessa tuotantolaitosten omakäyttöä koskevasta lainsäädännöstä on tietoa asetuksessa ”Kauppa- ja teollisuusministeriön asetus voimalaitosten omakäyttölaitteista.” Se on saatavilla osoitteessa https://www.finlex.fi/fi/lainsaadanto/saadoskokoelma/2003/309.
- Ruotsissa tuotantolaitosten omakäytöstä ei ole lainsäädäntöä.
- Norjassa tuotantolaitoksen omakäytön määritelmä löytyy asiakirjasta ”Forskrift om elsertifikater” luvussa 3 § 16 ”Bestemmelser om måledata og korreksjonsfaktor”.
- Tanskassa tuotantomittauksen säännöt, mukaan lukien omakäyttö, on kuvattu markkinaregulaation ohjeessa D1 luvussa 5 ja dokumentissa “RETNINGSLINJER FOR UDFØRELSE AF MÅLINGER TIL BRUG FOR NETTOAFREGNING”. Molemmat dokumentit löytyvät Energinetin kotisivuilta kohdasta markkinaregulaatio: https://energinet.dk/regler/el/elmarked/.

4.4.1 Tuotannon nettomittauksen kuvaus

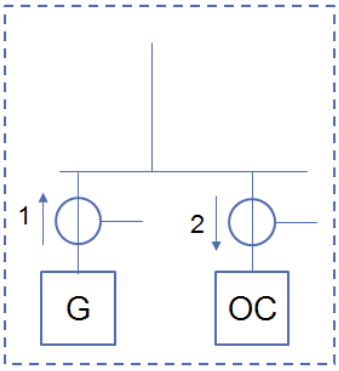
Nettomittaus on toteutettu niin, että sekä tuotanto että omakäyttö mitataan samalla mittauslaitteella. Tämä malli näkyy alla (**Kuva 8**) Tässä tapauksessa mittauslaite on kaksisuuntainen, ja sillä voidaan mitata molempien suuntien energiamäärää. Jos tuotettu energia ylittää omakäytön, se raportoidaan tuotantona. Jos taseselvitysjakson aikana ei ole tuotantoa, omakäyttö (OC) raportoidaan kulutuksena (kulutuslaji: tuotantoyksikön omakäyttö).



Kuva 8. *Tuotannon nettomittaus.*

4.4.2 Tuotannon bruttomittauksen kuvaus

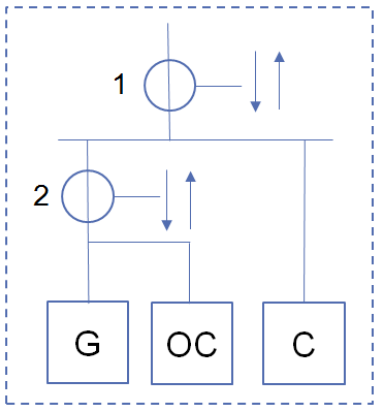
Bruttomittaus on tuotetun energian summa kaikista laitteistoista päägeneraattorin (G) navoista mitattuna. **Kuva 9** näyttää bruttomittauksen periaatteen. Mittari 1 on tuotannon mittausta varten, ja mittarilla 2 mitataan omakäyttö (OC). Mittarin 1 lukema raportoidaan tuotantoyksikön tuotantona. Mittarin 2 tuotanto aggregoidaan muiden sähkön myyjän tällä mittausalueella sijaitsevien mittareiden lukemien kanssa ennen eSettille raportoimista.



Kuva 9. *Tuotannon bruttomittaus.*

4.4.3 Sekä tuotantoa että kulutusta sisältävien kotitalouksien (“prosumer”) ja kulutusta sisältävän teollisuuden kuvaus

Tuotantoyksiköillä, joilla on omakäyttöä (OC) ja lisäksi muuta kulutusta (C), nettomittaus voidaan toteuttaa kuten **Kuva 10** esittää. (Suomessa ei vaadita mittaria 2, jos pääsulake on enintään 3x63A.) Muuta kulutusta (esim. tehtaassa) ei saa netottaa tuotannon kanssa. Vain mittarin 2 takana olevan omakäytön netotus on sallittua.



***Kuva 10**. Tuotannon, omakäytön ja kulutuksen mittaus.*

Kulutus (C) lasketaan näin: C = (1 – 2)

Jos tuotanto (2) on ≥ 1 MW, tuotanto (2) raportoidaan erillään kulutuksesta. Jos verkonhaltijalla ei ole tätä tehtävää, laitoksen omistajan on järjestettävä laitos omaksi mittausalueekseen ja raportoitava sen tuotanto ja kulutus.

Kuten edellä on määritelty, alle 1 MW tuotanto voidaan netottaa kulutuksen kanssa, esim. jos kotitaloudessa on tuuliturbiineja ja aurinkopaneeleja. Tämä tuotanto vähentää kulutusta, ja se voidaan netottaa sähkön myyjän aggregoituun kulutukseen kyseisellä mittausalueella. Kun tämäntyyppinen tuotanto ylittää sähkön myyjän kulutuksen mittausalueella, se on kuitenkin raportoitava erikseen. Käytännössä (esim. sanomaformaattien takia) tämäntyyppisestä tuotannosta on perustettava oma tuotantoyksikkö. Kaikelle sähkön myyjän alle 1 MW tuotannolle yhden mittausalueen sisällä voidaan perustaa virtuaalinen tuotantoyksikkö. On myös aina mahdollista raportoida tuotanto ja kulutus erikseen.

Lisäksi Suomessa varavoimageneraattorit, energiavarastot tai muut pientuotantolaitteet, jotka on tarkoitettu vain häiriötilanteita varten, voidaan netottaa myyjän kulutuksen kanssa samalla mittausalueella eikä näiden tuotantoa tarvitse raportoida erikseen.

4.5 Kulutusmittaukset

Verkonhaltijan tulisi mitata lukemat mitatussa käyttöpaikassa aina taseselvitysjakson vaihtuessa. Verkonhaltijan on suositeltavaa ilmoittaa tiedot mahdollisimman nopeasti toimituspäivän jälkeen.

Kulutusmittaukset käsitellään olemassa olevien kansallisten säännösten mukaisesti.

4.5.1 Ruotsin tasoituslaskenta

Jos verkkoyhtiöllä on Ruotsissa profiilikulutusta (kuukausimitattua kulutusta), heillä on myös velvollisuus mitata tai arvioida:

- Alustavat kuormituskäyräosuudet mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti
    - Mukaan lukien yksi kuormituskäyräosuus häviöille
- Kuormituskäyrät mittausaluekohtaisesti
- Lopulliset kuormituskäyräosuudet mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti
    - Mukaan lukien yksi kuormituskäyräosuus häviöille.

4.6 Energiavarastot

Energiavarastojen käsittelyyn taseselvityksessä ei vielä ole harmonisoituja sääntöjä, mutta pääperiaatteet ovat samat joka maahan NBS-mallissa. Käytännöissä on pientä maakohtaista vaihtelua, joka on kuvattu alla.

Pääperiaate on, että energiavarasto rekisteröidään kahtena mittauspisteenä; yksi kulutukselle, esimerkiksi kun akku latautuu, ja toinen tuotannolle, esimerkiksi kun akku purkautuu. Taseselvitysjakson sisällä tapahtuvan kulutuksen ja tuotannon netottaminen ei ole sallittua energiavarastoille, pois lukien tapaukset, joissa kansallinen lainsäädäntö sen nimenomaisesti sallii. Tuotannolle tarvitaan tuotantosuunnitelma aina Tanskassa ja Ruotsissa, mutta myös Suomessa ja Norjassa, jos energiavaraston kapasiteetti on 1 MW tai suurempi.

Tanskassa ja Ruotsissa ei ole erillisiä sääntöjä koskien energiavarastojen mittausta. Energiavarastot käsitellään tuotantomittauksen ja kulutusmittauksen sääntöjen mukaisesti. Netotus saman myyjän muiden saman mittausalueen mittauspisteiden kanssa ei ole sallittua energiavarastoille.

Suomessa ja Norjassa on käytössä erilliset säännöt energiavarastoille, jotka on kuvattu luvuissa 4.6.1 ja 4.6.2.

Taulukko 8 koostaa edellä mainitut tavat käsitellä energiavarastoja taseselvityksessä maittain ja tyypeittäin. Netotus esitetyssä kontekstissa ei ota kantaa taseselvitysjakson sisäiseen netotukseen kohteessa, vaan siihen voiko energiavaraston kulutusta tai tuotantoa netottaa saman myyjän muun kulutuksen tai tuotannon kanssa kyseisellä mittausalueella.

Energiavarastot				
Maa	**Kapasiteetti**	**Kulutus**	**Tuotanto**	**Tuotanto-suunnitelma**
Suomi	≥ 1 MW	Kulutuksen mittauspiste	Tuotannon mittauspiste, tai netotettuna myyjän muun tuotannon kanssa (vain jos kytkeytyneenä toiseen tuotantoyksikköön)	Kyllä
	< 1 MW	Kulutuksen mittauspiste	Tuotannon mittauspiste, tai netotettuna myyjän muun tuotannon kanssa (vain jos kytkeytyneenä toiseen tuotantoyksikköön)	Ei
Norja	> 1 MW	Kulutuksen mittauspiste	Tuotannon mittauspiste	Kyllä
	≥ 100 kW ja ≤ 1 MW	Yhdistetty mittauspiste	Yhdistetty mittauspiste	Ei
	< 100 kW	Yhdistetty mittauspiste	Yhdistetty mittauspiste	Ei
Ruotsi	Kaikki	Kulutuksen mittauspiste	Tuotannon mittauspiste	Kyllä
Tanska	Kaikki	Kulutuksen mittauspiste	Tuotannon mittauspiste	Kyllä

Taulukko 8. *Energiavarastojen käsittely eri maissa.*

4.6.1 Energiavarastojen käsittely Suomessa

Energiavarastoja varten ei tarvitse perustaa erillistä mittausaluetta. Ainoa poikkeus on suoraan kantaverkkoon kytkeytyvä energiavarasto, joka tarvitsee aina oman mittausalueensa.

Suomessa sovelletaan seuraavia sääntöjä riippuen tapauksesta:

- 1 MW tai suurempi energiavarasto
  - Tuotanto on esimerkiksi akun purkautumista ja tyypiltään energiavarasto.
  - Kulutus on esimerkiksi akun latausta ja tyypiltään energiavarasto.
  - Tuotannolle vaaditaan tuotantosuunnitelma.
- Alle 1 MW energiavarasto
  - Tuotanto on esimerkiksi akun purkautumista ja tyypiltään energiavarasto.
  - Kulutus on esimerkiksi akun latausta ja tyypiltään energiavarasto.
- Energiavarasto saman myyjän muun tuotantoyksikön yhteydessä samalla mittausalueella:
  - Energiavarasto voidaan katsoa osaksi muuta tuotantoyksikköä, jos varasto sijaitsee muun tuotantoyksikön yhteydessä, on integroitu samaan verkkoon ja sitä käytetään tuotantoyksikön tuotannon siirtämiseen edelleen verkkoon.
  - Jos mainittu muu tuotantoyksikkö tuottaa energiaa, energiavaraston tuotanto voidaan netottaa tuotantoyksikön tuotannon kanssa ja raportoida tämän tuotantoyksikön tuotantona taseselvitykseen.
  - Energiavaraston kulutus (lataus) tulee raportoida erikseen kulutuksena taseselvitykseen eikä sitä voi netottaa tuotantoyksikön tuotannon kanssa.
  - Energiavaraston omakäyttölaitteet katsotaan muun tuotantoyksikön omakäyttölaitteiksi ja omakäyttölaitteissa kulunut sähkö voidaan netottaa muun tuotantoyksikön tuotannon kanssa.

4.6.2 Energiavarastojen käsittely Norjassa

Energiavarastot Norjassa			
Mittauspisteen tyyppi Elhubissa	**Tuotannon ja kulutuksen tyyppi**	**Mittarin resoluution**	**Asennettu kapasiteetti**
Yhdistetty mittauspiste	Energiavarasto (B25)	PT60M	< 100 kW
Yhdistetty mittauspiste	Energiavarasto (B25)	PT15M	> 100 kW ja < 1 MW
Suuremmille energiavarastoille:			
Tuotannon mittauspiste	Energiavarasto (B25)	PT15M	> 1 MW
Kulutuksen mittauspiste	Energiavarasto (B25)	PT15M	

Taulukko 9. *Energiavarastojen käsittely Norjassa.*

Norjassa sovelletaan seuraavia sääntöjä riippuen tapauksesta:

- Energiavarasto on kapasiteetiltaan alle 100 kW
  - Tulee rekisteröidä yhdistettynä mittauspisteenä Elhubiin
  - Mittauksen resoluutio on PT60M
  - Mittauspiste määritellään tuotannon ja kulutuksen tyyppeinä ”Energiavarasto” (B25)
- Energiavarasto on kapasiteetiltaan yli 100 kW ja alle 1 MW
  - Tulee rekisteröidä yhdistettynä mittauspisteenä Elhubiin
  - Mittauksen resoluutio on PT15M
  - Mittauspiste määritellään tuotannon ja kulutuksen tyyppeinä ”Energiavarasto” (B25)

- Energiavarasto on kapasiteetiltaan yli 1 MW
    - Tulee rekisteröidä kahtena erillisenä mittauspisteenä: yksi tuotannolle ja yksi kulutukselle
    - Tuotannon mittauksen resoluutio on PT15M
    - Kulutuksen mittauksen resoluutio on PT15M
    - Molemmat mittauspisteet määritellään tuotannon ja kulutuksen tyyppeinä ”Energiavarasto” (B25).

5 Selvitystietojen raportointi

Viides luku käsittelee selvitystietojen raportointia. Luvussa käydään läpi jokaisen markkinaobjektiliitynnän raportointivastuut ja määräajat. Lisäksi esitellään kahdenvälisiä kauppoja ja mittausalueiden rajapistesummia koskevien tietojen korjaussäännöt.

Selvitystiedot raportoidaan eSettille sanomien tai Online-palvelun kautta. eSett aggregoi raportoidun tiedon selvittääkseen tasepoikkeamat. Tietojen raportoimisen määräajat vaihtelevat raportoitavan tiedon mukaan. Jos yksi tai useampi taseselvitystieto myöhästyy, koko sanoma hylätään.

Verkonhaltijoiden tulee raportoida mittaustiedot (tuotantoyksikkökohtainen tuotanto, yhdistetty tuotanto mittausalue- ja myyjäkohtaisesti, sähkön myyjän ja mittausalueen aggregoitu mitattu kulutus ja rajapistesummat). Kahdenvälisten kauppojen raportointi eSettille on tasevastaavien vastuulla. Tasevastaavien on myös pidettävä tuotantosuunnitelmansa ajantasaisina, eli raportoitava muuttuneet arvot paikalliselle kantaverkkoyhtiölle. Tasepalvelun tarjoajat raportoivat säätöobjektikohtaiset suunnitelmat ja ylös- ja alassäätötarjoukset kantaverkkoyhtiöille. Markkinaoperaattori vastaa day-ahead ja intraday-kauppojen tulosten raportoinnista kantaverkkoyhtiölle ja eSettille. Kantaverkkoyhtiöt raportoivat myös reservit ja hinnat eSettille.

eSett validoi vastaanottamansa tiedon ja julkaisee sen Online-palvelussa. Taseselvitys ja viikoittainen laskutus suoritetaan sen jälkeen selvityksen IT-järjestelmässä.

Kahdenvälisten kauppojen ja rajapistesummien vahvistaminen tehdään tarkistamalla, että kahden vastapuolen raportoimat arvot täsmäävät. Jos arvot eivät täsmää, ne muutetaan ennalta määriteltyjen korjaussääntöjen mukaisesti, ja molemmille vastapuolille lähetetään tästä ilmoitus. Osapuolet voivat myös päättää, että vain toinen raportoi tiedot.

Pohjoismaisessa selvitysmallissa taseselvitysjaksokohtaiset tiedot kerätään päivittäin, raportoidaan kahden päivän kuluessa ja päivitetään säädetyn 13 päivän määräajan sisällä. Verkonhaltijan raportointia ja aikatauluja koskevista raportointivastuista on säädetty kunkin maan lainsäädännössä.

5.1 Raportointivaatimukset

Kaikki pohjoismaisen selvitysmallin raportointi on tehtävä markkinoiden tiedonvaihtomallin ”*Business Requirement Specification for Data Exchange in NBS (BRS)*” ohjeiden mukaisesti. Sen uusin versio on saatavilla osoitteessa https://ediel.org/.

Tästä velvoitteesta on säädetty eri maissa näin:

- Ruotsi: Raportointivastuut on määritelty markkinaosapuolten ja Svenska kraftnätin välisessä EDIEL-sopimuksessa.
- Suomi: Vastuista on säädetty sähkömarkkina-asetuksissa, ja markkinaosapuolten tulee noudattaa kantaverkkoyhtiön ohjeita ja energia-alan sovittuja toimintatapoja.
- Norja: Vastuista on säädetty toissijaisessa lainsäädännössä, ja markkinaosapuolten tulee noudattaa Ediel User Guiden ohjeita.
- Tanska: Raportointivastuut on määritelty Tanskan sähkömarkkinaregulaatiossa

Raportoinnissa käytettävän tarkkuuden, merkkien ja yksiköiden tulee noudattaa seuraavien alakohtien ohjeita. Raportoinnin aikatauluista ja määräajoista on lisätietoja luvussa 5.3.

Jos palveluntarjoaja raportoi esim. mittaustietoja verkonhaltijan puolesta, on huomattava, että muodollinen vastuu säilyy silti verkonhaltijalla kansallisen lainsäädännön mukaisesti.

5.1.1 Yksikkö ja pyöristystarkkuus

Raportoitavien arvojen yksikkö voi olla kWh tai MWh tiedonvaihtomallin (BRS) mukaisesti. Pyöristystarkkuus on korkeintaan wattitunti, eli korkeintaan kolme desimaalia/kWh ja korkeintaan kuusi desimaalia/MWh.

Tällä hetkellä yksiköiden ja desimaalien käyttötavoissa on maakohtaisia eroja.

- Ruotsi: Teollisuussopimuksen mukaisesti mittausarvot raportoidaan kilowattitunteina korkeintaan kolmen desimaalin tarkkuudella, pyöristys ei ole sallittua.
- Norja: Mittausarvot raportoidaan täysinä kilowattitunteina kolmen desimaalin tarkkuudella.
- Suomi: Tarkimmillaan tiedot voidaan välittää MWh:na kuudella desimaalilla ja kWh:na kolmella desimaalilla, eli 1 Wh:n tarkkuudella. Tämä vaatimus on Suomen Energiateollisuuden ohjeen ”Sähkön mittauksen periaatteita 2025” mukainen. Ohje on saatavilla osoitteessa https://energia.fi/energiasta/energiamarkkinat/sanomaliikenne/ohjeet_ja_suositukset.
- Tanska: Mittausarvot raportoidaan kilowattitunteina korkeintaan kolmen desimaalin tarkkuudella (Markkinaregulaatio D1).

5.1.2 Merkkien käyttö

Kun tietoja raportoidaan eSettille, noudatetaan BRS-mallia ”*Business Requirement Specification for Data Exchange in NBS*”. Kun tietoja tarkastellaan taseselvitysjärjestelmässä, sovelletaan seuraavia ohjeita. Mittausalueelta viereiselle mittausalueelle viety energia ja aggregoitu kulutus merkitään miinusmerkillä. Tuotantoyksiköiden mittausarvot ja mittausalueelle viereiseltä mittausalueelta tuodun energian mittausarvot merkitään plusmerkillä.

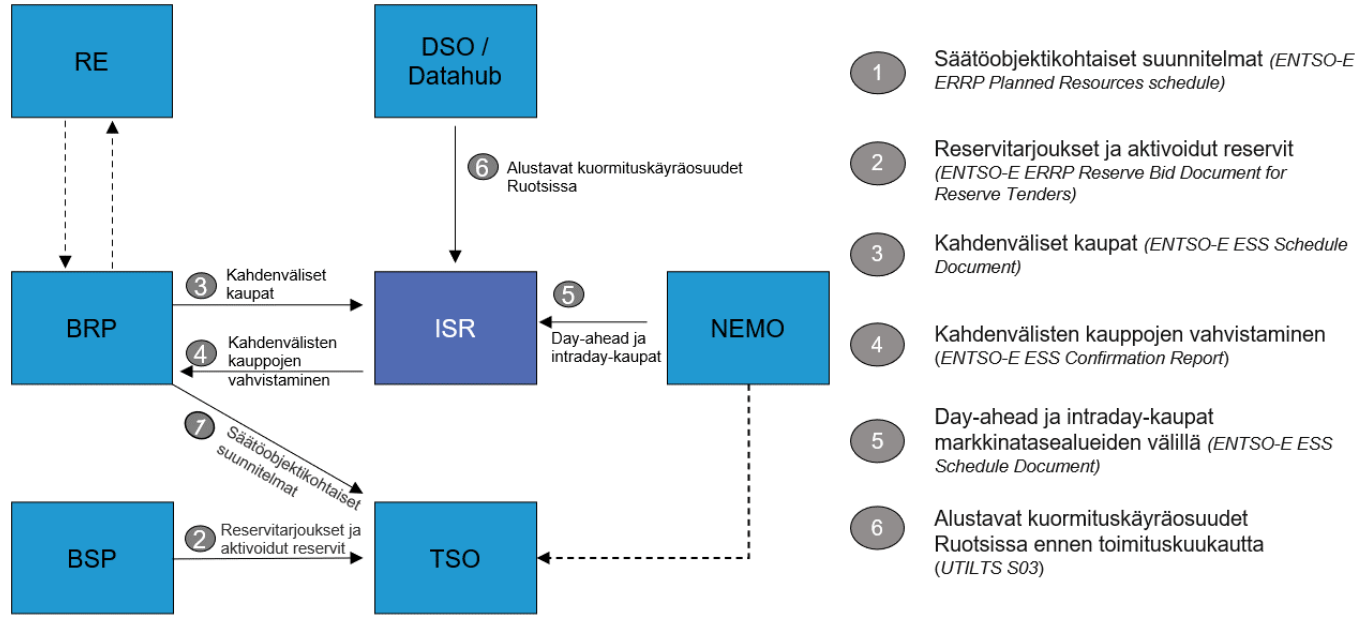
5.1.3 Raportoitujen arvojen status

Jokaiselle raportoidulle mittausarvolle merkitään status (*quantity quality* BRS-mallissa), joka kertoo mittausarvojen laadusta. Kaikkien arvojen oletusstatus on ”mitattu”, esimerkiksi quantity quality arvoa käytetään vain tilanteissa, joissa arvo on erisuuri kuin Mitattu. Mittaustietojen muut statusvaihtoehdot ovat seuraavat:

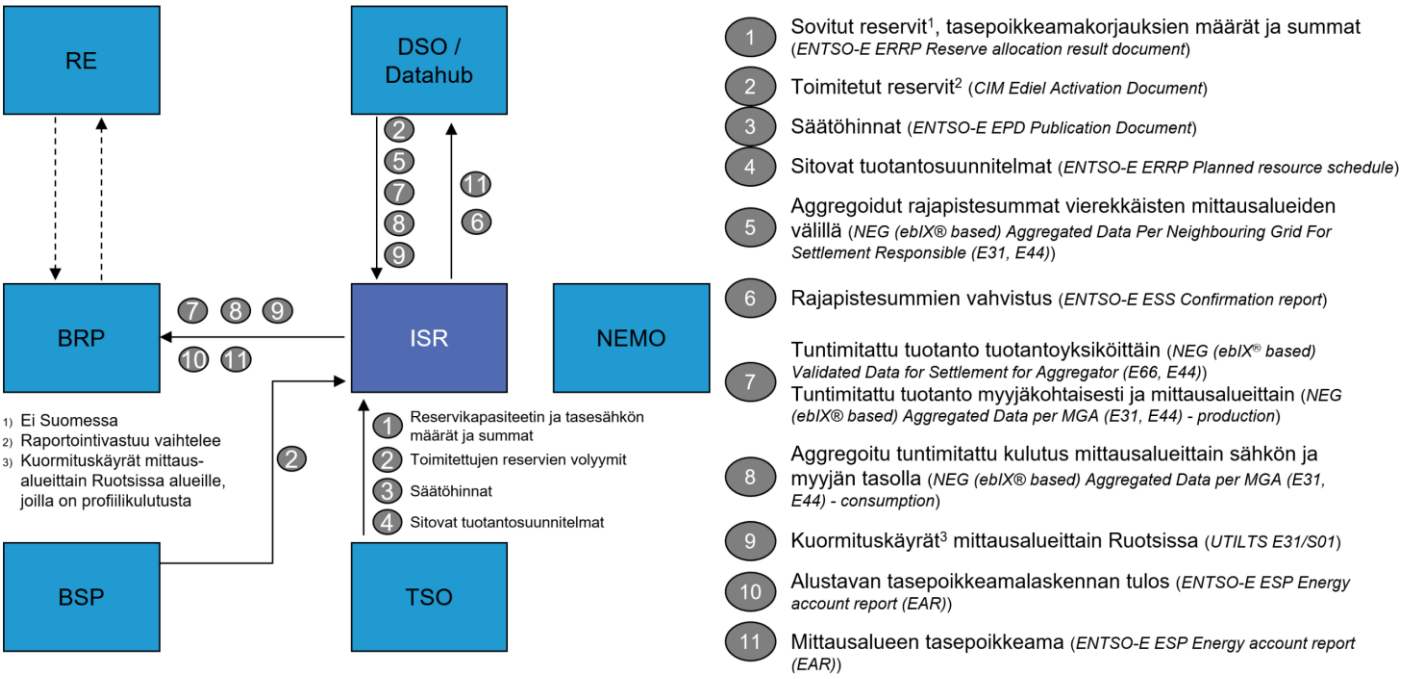
- väliaikainen
- arvioitu, hyväksytty laskutukseen
- Ei olemassa (käytetään ainoastaan mittauspaikkatasolla)

5.2 Raportoinnin tietovirrat

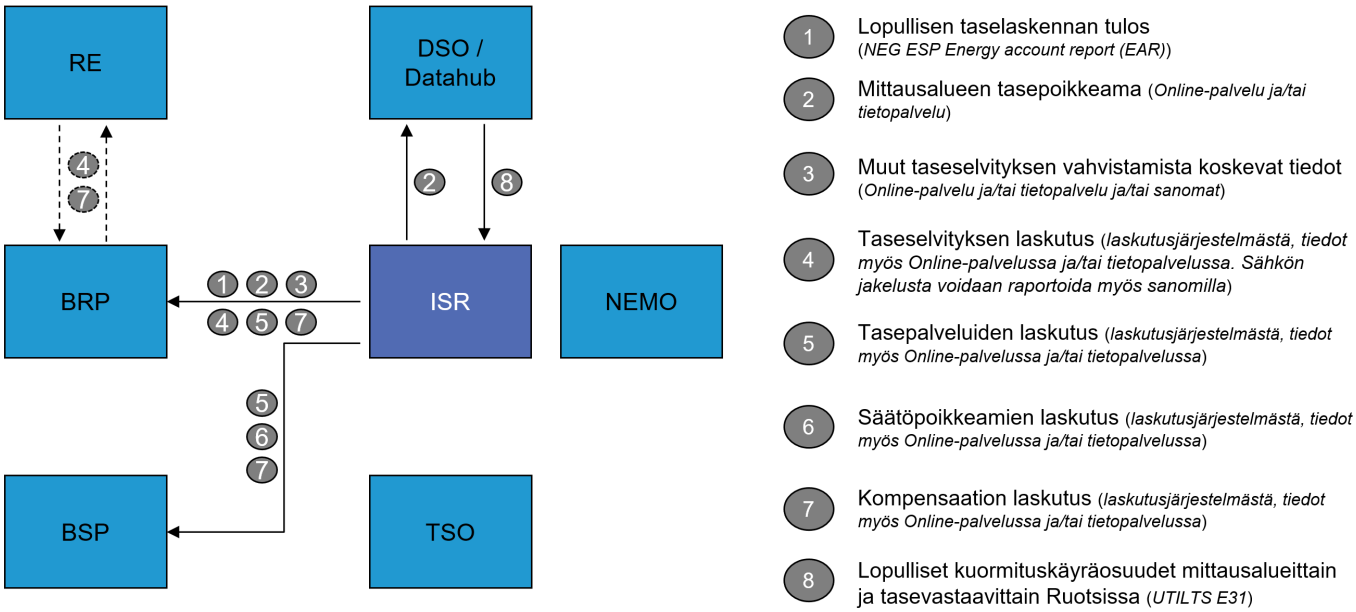
Seuraavat kuvat havainnollistavat raportoinnin tietovirtoja eri ajankohtina: ennen käyttötuntia, käyttötunnin jälkeen ja taseselvityksen valmistumisen jälkeen.



Kuva 11. *Raportointi ennen käyttöä.*



Kuva 12. *Raportointi käyttöhetken jälkeen (1-13 päivää).*



Kuva 13. *Raportointi taseselvityksen valmistumisen jälkeen (13 päivää).*

Seuraava **Taulukko 10** osoittaa, miten eSett raportoi tietoja markkinaosapuolille ja mitä viestintäkanavaa käyttäen.

Tietotyypit						
Tiedon kuvaus	**Sähkön myyjä**	**Verkon-haltija**	**Tasevastaava**	**Tasepalvelun tarjoaja**	**Julkinen**	**Tietotyyppi**
Aktivoidut reservit [1]			ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F		D
Kahdenväliset kaupat	ONLS, API, IS		ONLS, API, IS, F			D
Vakuudet			ONLS	ONLS		
Kompensaatio	ONLS		ONLS, F	ONLS, F		D
Kulutus	ONLS, API, IS	ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F		OD [3]	D
Sovitut reservit (kapasiteettimarkkina) [1]				ONLS, API, IS, F		D
Toimitettu säätöenergia [1]	ONLS		ONLS, F	ONLS, F		D
Maksut					ONLS, OD	D
Tasepoikkeamakorjaukset			ONLS, API, IS, F			D
Taseselvityksen tulokset [2]			ONLS, API, IS, F		OD [3]	D
Laskut			ONLS	ONLS		D
Kuormituskäyrät [4]		ONLS, F	ONLS, F		ONLS, OD	D
Kuormituskäyräosuudet [4]		ONLS	ONLS, F			D
Markkinaseuranta (KPI)			ONLS			D
Rajapistesummat		ONLS, API, IS, F				D
Rajapistekaupat	ONLS, API, IS		ONLS, API, IS, F			D
Mittausalueen tasepoikkeama	ONLS	ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F			D
Hinnat	ONLS, API	ONLS, API, IS	ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F	ONLS, OD	D
Tuotanto	ONLS, API, IS	ONLS, API, IS, F	ONLS, API, IS, F		OD [3]	D
Tuotantosuunnitelmat			ONLS, API, IS, F			
Sähköpörssikaupat	ONLS, API, IS		ONLS, API, IS, F			D
Säätöpoikkeamat				ONLS, F		D
Raportit	ONLS	ONLS	ONLS	ONLS	ONLS	D
Selvityspankit					ONLS, OD	

ONLS = Online-palvelu
F = sanomatiedosto/datapaketti Messaging Servicen kautta
D = taseselvitystieto
API = eSett API
IS = Information Service
OD = Open Data

1 Reservit tarkoittavat erityyppisiä reservejä, kuten taajuuden vakautusreservi FCR, taajuuden palautusreservi FRR, korvaava reservi RR ja niiden alatyypit, tasesähkö, erikoissäätö, tunninvaihdesäätö jne. vaihdellen maittain. Tasevastaavalla on pääsy ainoastaan aktivoitujen reservien energiamääriin.
2 Taseselvityksen tuloksilla tarkoitetaan taseen energiasummia ja kustannuksia.
3 Summatut tiedot markkinatasealuekohtaisesti. Tasepoikkeamavolyymit vain Suomen ja Norjan osalta.
4 Profiilikulutuksen ja kuukausittaisen tasoituslaskennan vaatima data Ruotsissa.

Taulukko 10. *Tietotyypit.*

5.3 Raportointiaikataulut

Pohjoismaisessa selvitysmallissa käytetään Pohjoismaista kalenteria kaikissa raportointiaikatauluissa (CET/CEST).

Verkonhaltijoiden raportointiaikataulun perusta on 13 päivän jakso, jonka aikana taseselvitystiedot on raportoitava eSettille. Verkonhaltijat raportoivat mittaustiedot viimeistään klo 10.00 CE(S)T toisena toimituspäivän jälkeisenä päivänä. eSett laatii raportoitujen tietojen perusteella alustavan taseselvityksen. Verkonhaltijat voivat sen jälkeen päivittää tietoja niin, että viimeinen raportointipäivä on 13. toimituspäivän jälkeinen päivä, ja raportointi päättyy klo 12.00 CE(S)T. eSett laatii ja julkaisee taseselvityksen lopulliset tulokset Online-palvelussa ja Information Servicessä viimeistä raportointipäivää seuraavan työpäivän aikana.

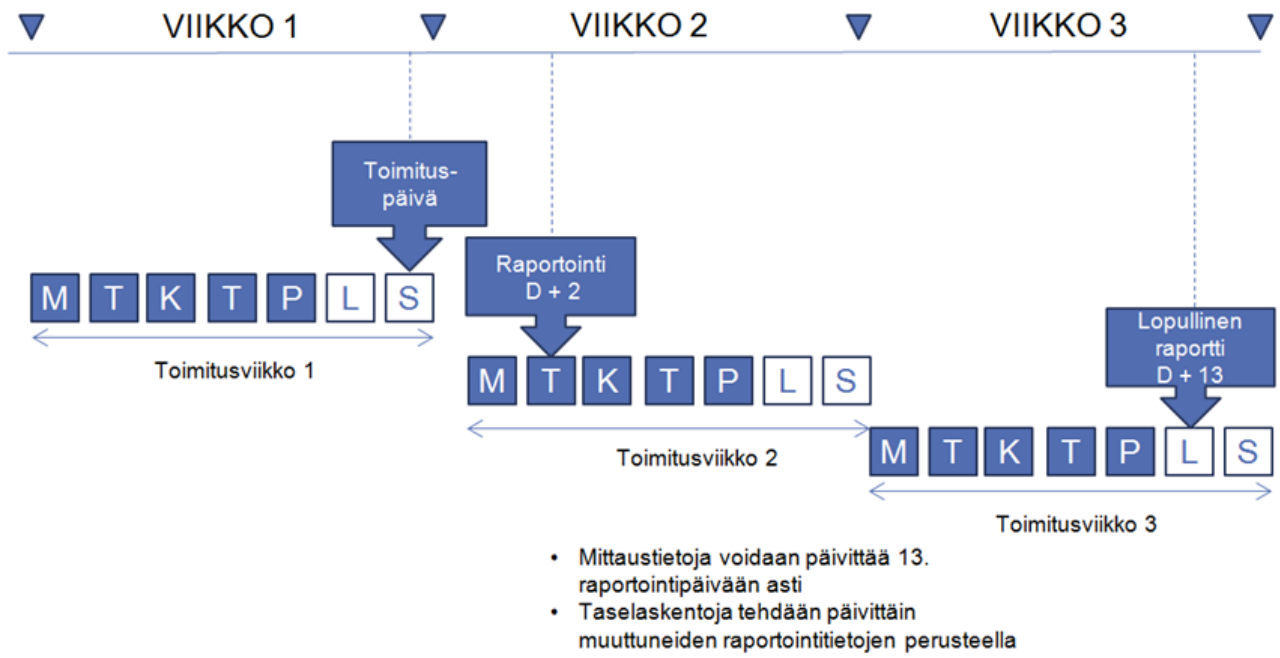
Norjalaiset verkonhaltijat raportoivat kaikki mittaustietonsa Elhubille, joka raportoi aggregoidut aikasarjat eSettille.

Suomen lainsäädäntöön perustuen suomalaiset verkonhaltijat voivat raportoida toimituspäivän taseselvitystiedot Suomen ajassa (EE(S)T), ja raportointi päättyy 12. toimituspäivän jälkeisenä päivänä klo 00.00 (EE(S)T).

Ruotsin sähkömarkkina-asetuksesta johtuen ruotsalaiset verkonhaltijat voivat raportoida toimituspäivän taseselvitystietoja 13. toimituspäivän jälkeiseen päivään klo 00.00 (SNT) asti.

Tanskassa, tanskalaiset verkonhaltijat raportoivat kaikki mittaustietonsa Energinet DataHubille, joka raportoi aggregoidut aikasarjat eSettille.

Yhden toimituspäivän taseselvitystietojen raportointiaikataulu on esitetty seuraavassa kuvassa (**Kuva 14**). Kuvassa viikon 1 sunnuntain mittaustiedot on raportoitava viimeistään toisena toimituspäivän jälkeisenä päivänä, eli viikon 2 tiistaina. Muutokset on raportoitava viimeistään 13 päivää toimituspäivän jälkeen, eli viikon 3 lauantaina, kuten kuvaan on merkitty. Päiväkohtaiset tiedot tai pelkät muuttuneet arvot voi raportoida päivittäin. Viikon 2 sunnuntain päättyessä viikon 1 maanantain tiedot katsotaan lopullisiksi, eikä niitä voi enää raportoida viikon 3 maanantaina. Viikon 3 lauantain päättyessä kaikki viikkoa 1 koskevat tiedot katsotaan lopullisiksi, ja niistä tehdään lopullinen taseselvitys. Viikon 1 laskutus tehdään viimeisen raportointipäivän jälkeisenä ensimmäisenä työpäivänä. (Lisätietoja laskutuksesta on luvussa 8 Laskutus.)



Kuva 14. *Selvitystietojen raportointiaikataulu.*

5.4 Raportointivastuu

Seuraavissa alakohdissa esitellään kunkin markkinaosapuolen raportointiin liittyvät roolit ja vastuut. Tietojen raportointitehtävät on jaettu markkinaroolin ja tietojen raportointiajankohdan mukaan. Jokaisen raportointitehtävän vastapuoli on merkitty taulukoiden viimeiseen sarakkeeseen

5.4.1 Tasevastaava (BRP)

5.4.1.1 Kahdenvälisten kauppojen raportointi

Kaikki kahdenväliset kaupat tulee raportoida ennen kunkin taseselvitysjakson määräaikaa. Kahdenvälinen kauppa tulee raportoida myyjän tasolla. Pohjoismaisessa taseselvitysmallissa eSett aggregoi tiedot tasevastaavan tasolla. Tasevastaavat ovat vastuussa omien myyjiensä kahdenvälisten kauppojen raportoinnista. eSettin taseselvitysjärjestelmä tarkistaa kahdenvälisten kauppojen arvot.

Kahden vastapuolen raportoimien tietojen on vastattava toisiaan. Jos arvot eivät täsmää, taseselvitysjärjestelmä korjaa ne ennalta määriteltyjen korjaussääntöjen mukaisesti ja lähettää molemmille osapuolille tästä tiedon. Tasevastaavat voivat sen jälkeen toimia alla kuvatun menetelmän mukaisesti. On mahdollista, että vain toinen tasevastaava ilmoittaa kahdenvälisestä kaupasta, ja silloin sovelletaan korjaussääntöjä.

Korjaussäännöt ovat seuraavat (jos arvot poikkeavat toisistaan):

- Jos molemmat tasevastaavat raportoivat myynnin, käytetään nollaa.
- Jos molemmat tasevastaavat raportoivat oston, käytetään nollaa.
- Jos toinen tasevastaava raportoi myynnin ja toinen oston, käytetään alinta itseisarvoa taseselvitysjaksoa kohden (nolla katsotaan numeroksi).
- Jos vain toinen tasevastaava on raportoinut arvot, käytetään niitä.

Kahdenvälisen kaupan ensimmäinen määräaika on Norjassa ja Ruotsissa 45 minuuttia kun taas Tanskassa se on 20 minuuttia ja Suomessa se on 20 minuuttia ennen taseselvitysjakson alkua 22.5.2023 01:00 EEST saakka. Siitä alkaen se on 0 minuuttia ennen taseselvitysjakson alkua. Tietojen vertailu tehdään aina, kun tasevastaavilta tulee ilmoitus kahdenvälisestä kaupasta. Kun vertailu on valmis, molemmille tasevastaaville lähetetään tiedostona alustava vahvistusraportti (iCNF).

Siihen sisältyvät vertaillut arvot ja raportoitujen arvojen erotus (delta). Delta lasketaan näin:

$$\Delta = ARVO_{TASEVASTAAVAN\ MYYNTI} - ARVO_{TASEVASTAAVAN\ OSTO}$$

Kahdenvälisen kaupan toinen määräaika on toimituspäivän jälkeisenä työpäivänä klo 24.00 (CET). Vertailuprosessi ensimmäisen ja toisen määräajan välissä etenee seuraavalla tavalla:

- Taseselvitysjaksot, joiden arvot täsmäävät:
    - Kyseessä olevat tasevastaavat saavat välittömästi ensimmäisen määräajan jälkeen lopullisen vahvistusraportin (fCNF) tunneilta, joiden arvot täsmäävät.
- Vastapuolten arvojen hyväksynnän avulla saadut täsmäävät taseselvitysjaksot:
    - Tasevastaavilla on mahdollisuus hyväksyä Online-palvelussa manuaalisesti vastapuolen arvojen käyttäminen niiltä taseselvitysjaksoilta, joiden arvot poikkeavat toisistaan. Tasevastaava voi tehdä tämän taseselvitysjakso kerrallaan tai pidemmältä ajanjaksolta samalla kertaa.
    - Molemmilla tasevastaavilla on yhtäläiset mahdollisuudet hyväksyä vastapuolen arvojen käyttäminen. Tämä tehdään ensin ehtivän periaatteella. Arvot voidaan korjata vain yhden kerran ensimmäisen ja toisen määräajan välissä.

- Niiltä taseselvitysjaksoilta, joilta toinen tasevastaavista on päätynyt hyväksymään vastapuolen arvot, lähetetään fCNF pian hyväksynnän jälkeen.

- Toisen määräajan jälkeen (klo 24.00 CE(S)T toimituspäivän jälkeisenä työpäivänä):
  - Edellisen päivän kahdenvälisistä kaupoista lähetetään fCNF.

5.4.1.2 Tasevastaavan raportointiaikataulu

Tasevastaavan vastuut				Vastapuoli
Vastuu	Ennen käyttöjaksoa	Pian käyttöajan jälkeen	Toimituspäivä + 1 klo 24:00 CET	
Kahdenvälisten kauppojen raportointi	1			eSett
Vastapuolen kahdenvälisten kauppojen arvojen hyväksyntä			2	Tasevastaava

Taulukko 11. *Tasevastaavan vastuut.*

Ennen käyttöjaksoa:

1. Kahdenväliset kaupat raportoidaan eSettille
   - 20 minuuttia ennen taseselvitysjaksoa Suomessa ajalle ennen 22.5.2023 01:00 EEST, ja 0 minuuttia ennen taseselvitysjaksoa 22.5.2023 01:00 EEST alkaen
   - 20 minuuttia ennen taseselvitysjaksoa Tanskassa
   - 45 minuuttia ennen taseselvitysjaksoa Ruotsissa ja Norjassa

Käyttöjakson jälkeen:

2. Osapuoli voi hyväksyä vastapuolen arvot toimituspäivän jälkeisenä työpäivänä klo 24.00 CE(S)T mennessä.

5.4.2 Tasepalvelun tarjoaja (BSP)

5.4.2.1 Toimitetun säätöenergian raportointi

Tasepalvelun tarjoaja on joissakin tapauksissa vastuussa oman toimitetun säätöenergian raportoinnista. Raportointi tapahtuu säätöobjekti-, myyjä-, mittausalue-, reservilaji- ja metodikohtaisesti eSettille, joka aggregoi tiedot myyjä-, mittausalue- ja reservilajikohtaisesti. Osassa maista on myös mahdollista raportoida tiedot säätöobjekti-, tasevastaava-, markkinatasealue-, reservilaji- ja metodikohtaisesti eSettille, joka aggregoi tiedot tasevastaava-, markkinatasealue- ja reservilajikohtaisesti.

Toimitetun säätöenergian eri metodit ovat: omien reserviresurssien aktivointi (eli tasepalvelun tarjoaja on myös kohteen tasevastaava), itsenäinen aggregointi, ja sopimuksellinen reserviresurssien aktivointi (eli tasepalvelun tarjoaja on sopinut reserviresurssin myyjän ja tasevastaavan kanssa kohteen tarjoamisesta markkinoille).

Suomessa tasepalvelun tarjoaja (BSP), jolla on sopimuksellista reservitoimitusta sekä raportointivelvollisuus toimitetun säätöenergian osalta, joutuu lisäksi raportoimaan säätöpoikkeamaa. Se raportoidaan samalla tiedostolla samoin säännöin kuin toimitettu säätöenergia, mutta reserviobjektin status on ”delta” ja arvoissa käytetään etumerkkejä. Säätöpoikkeama on toimitetun ja aktivoidun säätöenergian välinen erotus, josta tasevastaava on vastuussa. Raportoimalla säätöpoikkeaman, tasepalvelun tarjoaja siirtää säätöpoikkeaman tasevastaavan tasepoikkeamakorjaukseen. Esimerkiksi, jos kantaverkkoyhtiön aktivoima volyymi on ollut 3, mutta toimitettu säätöenergia vain 2, ja tasevastaava on vastuullinen erotuksesta, tasepalvelun tarjoaja voi raportoida säätöpoikkeaman -1 (puuttuva osuus aktivoinnista).

Toimitettua säätöenergiaa raportoidaan tasepalvelun tarjoajan toimesta seuraavissa tapauksissa maittain:

Suomi:

- Tasepalvelun tarjoajan säätöenergian metodi on ”itsenäinen aggregointi” ja reservilaji aFRR.
    - Raportoidaan säätöobjekti-, myyjä-, mittausalue- ja reservilajikohtaisesti.
- Tasepalvelun tarjoajan säätöenergian metodi on ”sopimuksellinen reservi”, toimitus yhdelle säätöobjektille tulee useasta taseesta ja reservilaji on aFRR.
    - Raportoidaan säätöobjekti-, tasevastaava-, markkinatasealue- ja reservilajikohtaisesti, tai säätöobjekti-, myyjä-, mittausalue- ja reservilajikohtaisesti.
- Tasepalvelun tarjoajan toimitettu säätöenergia on yhdistelmä metodeja ”itsenäinen aggregointi” ja mikä tahansa muu, ja reservilaji on aFRR.
    - Itsenäinen aggregointi raportoidaan säätöobjekti-, myyjä-, mittausalue- ja reservilajikohtaisesti.
    - Muut metodit raportoidaan säätöobjekti-, tasevastaava-, markkinatasealue- ja reservilajikohtaisesti, tai säätöobjekti-, myyjä-, mittausalue- ja reservilajikohtaisesti.

Lisätietoja on saatavilla Fingridin ”Reservikaupankäynti ja tiedonvaihto” -ohjeesta: https://www.fingrid.fi/sahkomarkkinat/reservit/reservituotteet-ja-markkinoille-osallistuminen/reservikaupankaynti-ja-tiedonvaihto/.

5.4.2.2 Tasepalvelun tarjoajan raportointiaikataulu

Tasepalvelun tarjoajan vastuut				Vastapuoli
Vastuu	Ennen käyttöjaksoa	Toimituspäivä + 2	Toimituspäivä + 13 at 12:00 CET	
Toimitetun säätöenergian raportointi per säätöobjekti		1		eSett
Päivitetty toimitetun säätö-energian raportointi per RO			2	

Taulukko 12. *Tasepalvelun tarjoajan vastuut.*

0–2 päivää toimituksen jälkeen

1. Toimitetun säätöenergian raportointi ennen klo 10.00 CE(S)T toisena päivänä toimituspäivän jälkeen.
    - Toimitettu säätöenergia raportoidaan eSettille.
2. Päivitettyjen toimitetun säätöenergian tietojen raportointi 13. toimituspäivän jälkeisenä päivänä ennen klo 12.00 CE(S)T.

5.4.3 Verkonhaltija (DSO)

5.4.3.1 Rajapistesummien raportointi

Verkonhaltijat vastaavat rajapistesummien raportoinnista. Molempien verkonhaltijoiden oletetaan raportoivan rajapistesummat, mutta korjaussäännöt ottavat huomioon sen, että vain toinen saattaa raportoida ne. Taseselvitysjärjestelmä vahvistaa raportoidut rajapistesummat ja tarkistaa, täsmäävätkö kahden vastapuolen tiedot toistensa kanssa. Jos arvot poikkeavat toisistaan, ne muutetaan ennalta määriteltyjen korjaussääntöjen mukaisesti. Tämän jälkeen taseselvitysjärjestelmä lähettää vastapuolille ilmoituksen. Ilmoitus lähetetään verkonhaltijoille, ja se näkyy myös Online-palvelussa. Ilmoitus sisältää uuden, korjatun arvon tiedot.

Rajapistesummien korjaussäännöt:

- Jos molemmat verkonhaltijat raportoivat vientiä, käytetään nollaa.
- Jos molemmat verkonhaltijat raportoivat tuontia, käytetään nollaa.

- Jos toinen tasevastaava raportoi vientiä ja toinen tuontia, käytetään alinta itseisarvoa taseselvitysjaksoa kohden (nolla katsotaan numeroksi).
- Jos vain toinen verkonhaltija on raportoinut arvot, käytetään

Verkonhaltija tarkistaa korjatut rajapistesummat. Jos aikalukko on vielä auki, verkonhaltija voi lähettää uudet arvot joko Online-palvelun tai sähköisesti lähetettävän sanoman avulla. Jos määräaika on umpeutunut, verkonhaltija voi ainoastaan tarkastella korjattua arvoa.

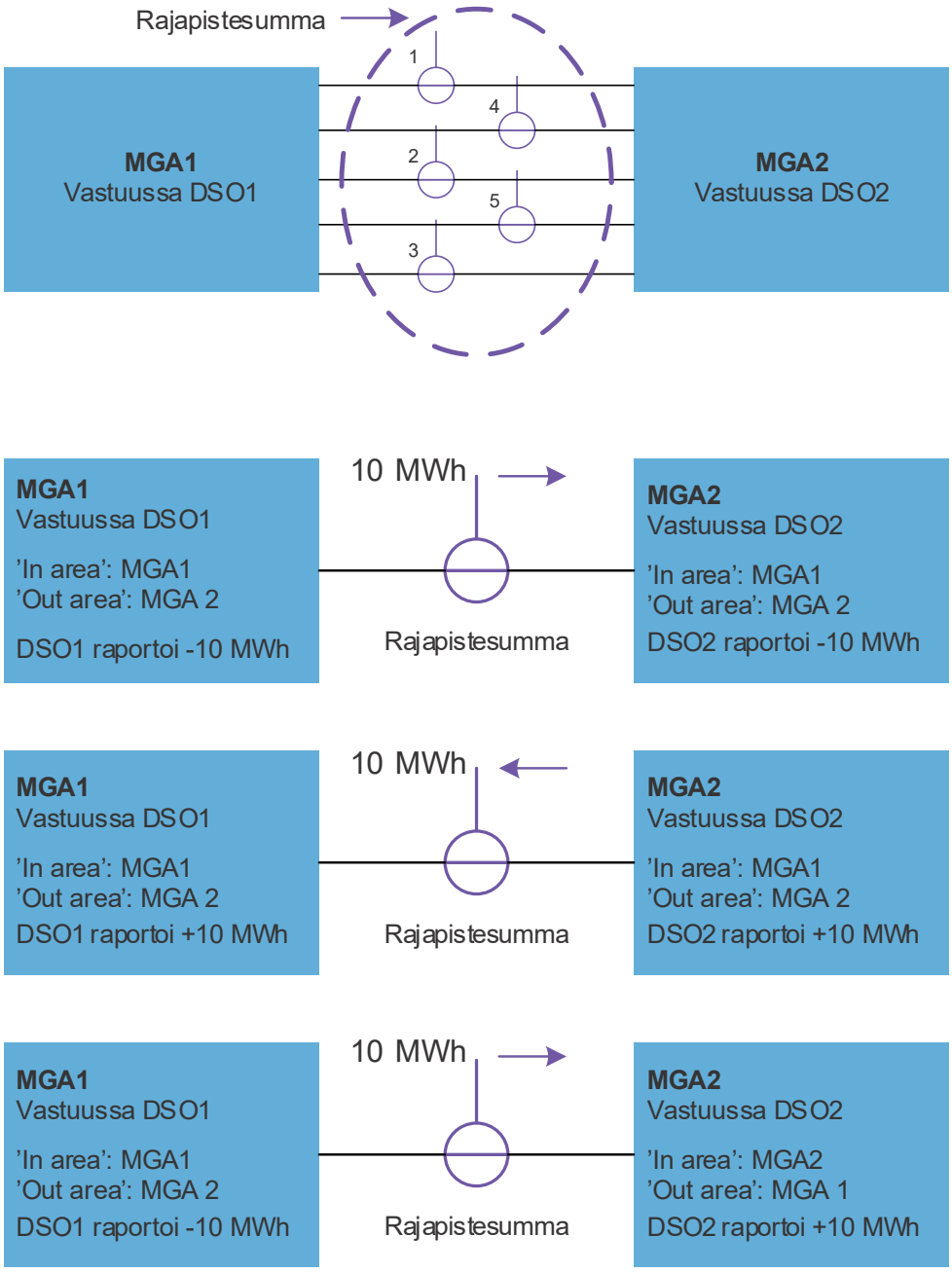
Vertailuprosessi etenee seuraavalla tavalla toisesta toimituspäivän jälkeisestä päivästä alkaen siihen asti, kun toimituspäivästä on kulunut 13 päivää:

- Toisesta toimituspäivän jälkeisestä päivästä alkaen
    - vertailu tehdään aina, kun rajapistesummia saapuu.
    - molemmille verkonhaltijoille lähetetään alustava vahvistusraportti (iCNF). Siihen sisältyvät delta ja vertailtu arvo.
- 13 päivän kuluttua toimituspäivästä
    - kyseessä olevan jakson kaikilta taseselvitysjaksoilta lähetetään lopullinen vahvistusraportti (fCNF).

Jos kahden mittausalueen rajapistesummat sijaitsevat eri maissa, joissa on eri raportointiaikataulu, molemmille verkonhaltijoille sovelletaan tiukempaa raportointiaikataulua rajapistesummien arvojen raportoimiseen.

5.4.3.2 Esimerkki rajapistesummien raportoinnista

Seuraava **Kuva 15** esittää, miten verkonhaltija aggregoi rajapistesummat raportoinnin yhteydessä. Rajapistemittausten (1–5) summa raportoidaan eSettille.



Kuva 15. *Esimerkki rajapistesummien raportoinnista.*

5.4.3.3 Tuotannon raportointi

Verkonhaltija raportoi mitatut tiedot tuotantoyksiköittäin eSettille, joka aggregoi tiedot tasevastaavan tasolla mittausalueittain ja tuotantolajeittain. Joissain maissa voi myös raportoida mitattua yhdistettyä tuotantoa myyjäkohtaisesti, mittausaluekohtaisesti ja lajeittain, jotka aggregoidaan tasevastaavan tasolla mittausalueittain ja tuotantolajeittain.

Tuotantolajeja voivat olla esimerkiksi energiavarasto, vesi-, maatuuli-, merituuli-, ydin-, aurinko- ja lämpövoima.

Ruotsissa alle 1 MW:n asennetun kapasiteetin tuotanto tulisi raportoida yhdistettynä tuotantona per myyjä, mittausalue ja tuotantolaji.

Suomessa alle 1 MW tuotannon raportoimisessa tiedot tulisi yhdistää yhdeksi virtuaaliseksi tuotantoyksiköksi per myyjä, mittausalue ja tuotantolaji. Tämä tuotanto raportoidaan myös tuotantoyksiköittäin.

Tanskassa kaikki tuotanto raportoidaan kansalliselta datahubilta yhdistettynä tuotantona myyjä- ja mittausaluekohtaisesti käyttäen tuotantoyksikkötyyppiä *muu*.

5.4.3.4 Kulutuksen raportointi

Verkonhaltijan vastuulla on mittaustietojen raportointi eSettille. Verkonhaltija raportoi aggregoidut mittaustiedot myyjittäin ja mittausalueittain.

Aggregoitu kulutus raportoidaan seuraavalla tavalla eri maissa:

Ruotsi:

- Mitattu kulutus
- Alustava profiloitu kulutus (kuukausittain mitattu)
- Mitattu irti kytkettävä kuorma
    - Irti kytkettävällä kuormalla tarkoitetaan kohteita, joita voidaan valvoa ja jotka voidaan kytkeä pois käytöstä täysin, esimerkiksi lämminvesivaraajat, lämpöpumput tai vastaavat (niiden on oltava tuntimitattuja).
    - Niitä sulkemalla voidaan säädellä kulutusta markkinatilanteen (sähkön hintakehityksen) mukaan tai vähentää sähköjärjestelmässä siirtyvän sähkön määrää.
- Mitattu yli 50 MW:n teollisuuskulutus
    - Yli 50 MW:n teollisuuskulutus raportoidaan Ruotsissa omana säätöobjektinaan, mikä merkitsee sitä, että kulutussuunnitelmat raportoidaan säätöobjekteittain.
- Profiloidut ja mitatut häviöt
    - Mittausaluekohtaiset häviöt lasketaan rajapistesummien, mitatun tuotannon ja mitatun kulutuksen perusteella seuraavalla tavalla:
        - profiloidut häviöt = – (rajapistesumma + mitattu tuotanto + mitattu kulutus+ alustava profiloitu kulutus)
        - mitatut häviöt – (rajapistesumma + mitattu tuotanto + mitattu kulutus)

Norja:

- Mitattu kulutus
- Alustava profiloitu kulutus (kuukausittain mitattu)
- Profiloidut ja mitatut pumput
    - Profiloituja ja mitattuja pumppujen kulutuksia käytetään pumpuille, joilla pumpataan vettä vesiväylältä toiseen niin, että sitä voidaan käyttää tuotantoyksiköissä.
    - Profiloitu ja mitattu pumppukulutus vähennetään tuotannosta ennen kuin nämä takuut julkaistaan.
- Mitatut pumppuvarastot
    - Norjassa on merkittävä määrä yhdistelmäpumppujen ja tuotantoyksiköiden kapasiteettia eli tuotantoyksiköitä, jotka voivat kääntää turbiinin niin, että se toimii pumpun tavoin. Nämä yksiköt lisäävät joustavuutta ylös- ja alassäätöihin normaaleihin tuotantoyksikköihin verrattuna. Jotta tätä joustavuutta voidaan hyödyntää tehokkaasti, tasevastaava antaa kantaverkkoyhtiölle yksittäisen

sekä tuotannon että kulutuksen sisältävän reservitarjouksen. Ylössäätö voidaan toteuttaa pumppausta vähentämällä, tuotantoa lisäämällä tai näiden kahden yhdistelmänä.

- Häviöt
    - Mittausaluekohtaiset häviöt lasketaan nykyisten ”Elhub Edielstandard” -vaatimusten mukaisesti.

Suomi:

- Mitattu kulutus
- Alustava profiloitu kulutus (kuukausittain mitattu)
- Häviöt
    - Mittausaluekohtaiset häviöt lasketaan rajapistesumman, mitatun tuotannon ja mitatun kulutuksen perusteella seuraavalla tavalla:
        - häviöt = – (rajapistesumma + mitattu tuotanto + mitattu kulutus+ alustava profiloitu kulutus)

Tanska:

- Mitattu kulutus
- Joustomitattu (”Flex settled”) kulutus
    - Joustomittausta käytetään mittauspisteisiin, joiden vuosittainen kulutus on alle 100,000 kWh, missä verkko-operaattori jatkuvasti etälukee ja jakaa mittausarvoja ja missä näitä arvoja käytetään taseselvityksessä.

5.4.3.5 Kuormituskäyräosuuksien raportointi Ruotsissa

Verkonhaltijan vastuulla on raportoida kuukausitason kuormituskäyräosuudet per tasevastaava ja mittausalue eSettille. Tämä koskee ruotsalaisia verkonhaltijoita, joilla on profiilikulutusta heidän mittausalueellaan. Alustavia kuormituskäyräosuuksia käytetään profiilikulutusten laskennassa per tasevastaava ja mittausalue Ruotsissa. Lopullisia kuormituskäyräosuuksia käytetään taas tasoituslaskennassa.

Kuormituskäyräosuudet raportoidaan seuraavin yhdistelmin:

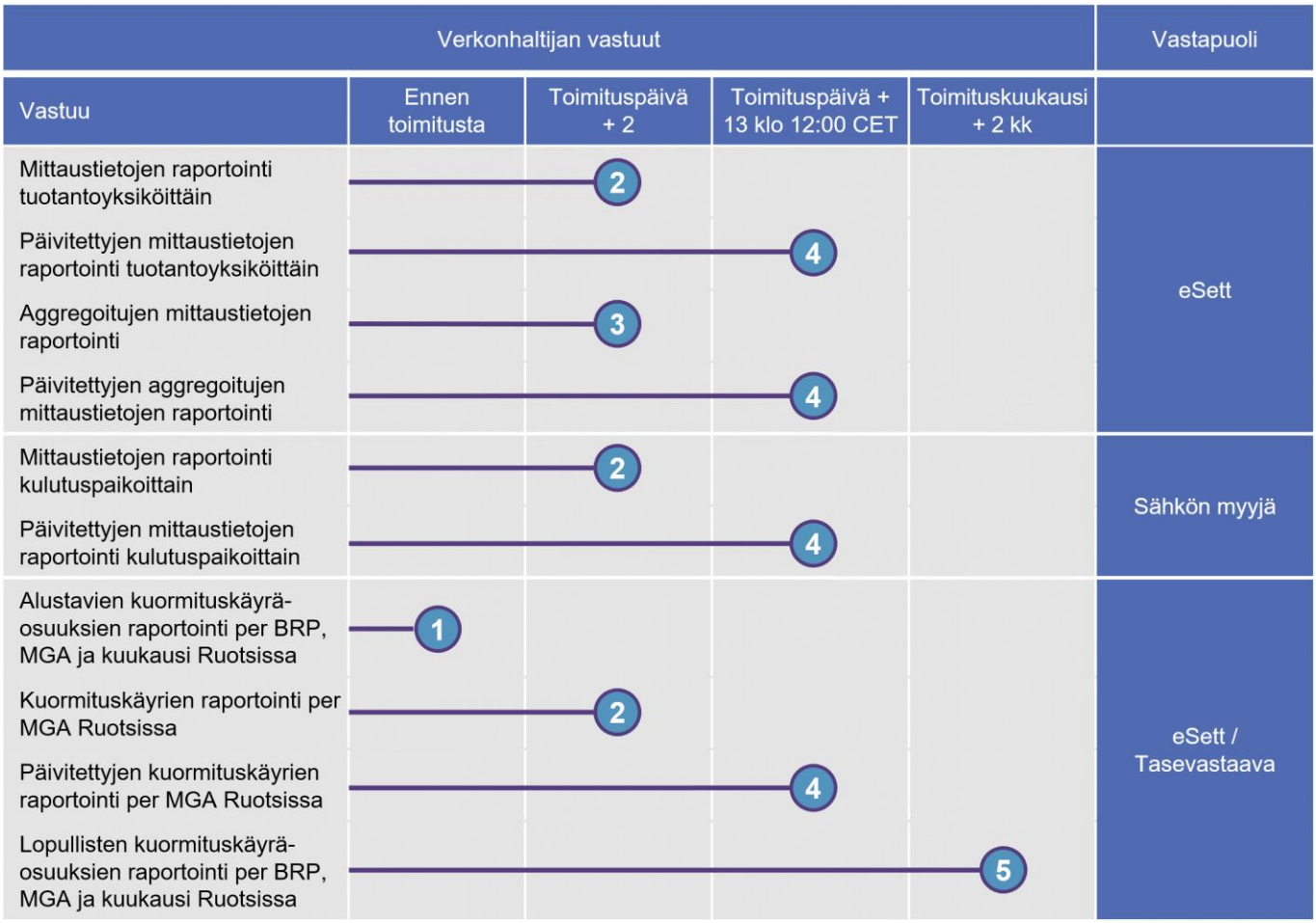
- Alustava – profiloitu
- Alustava – profiloitu häviö
- Lopullinen – profiloitu
- Lopullinen – profiloitu häviö

Alustavat kuormituskäyräosuudet raportoidaan ennen toimituskuukautta. Lopulliset kuormituskäyräosuudet raportoidaan toimituskuukauden jälkeen kun mittarilukemat toimituskuukaudelle ovat saatavilla.

5.4.3.6 Kuormituskäyrien raportointi Ruotsissa

Verkonhaltijan vastuulla on raportoida eSettille kuormituskäyrät per taseselvitysjakso ja mittausalue. Tämä koskee ruotsalaisia verkonhaltijoita, joilla on profiilikulutusta heidän mittausalueellaan. Kuormituskäyriä käytetään Ruotsissa profiilikulutusten laskennassa per tasevastaava ja mittausalue, sekä tasoituslaskennassa.

5.4.3.7 Verkonhaltijan raportointiaikataulu



Taulukko 13. *Verkonhaltijan vastuut.*

Ennen toimituskuukautta:

1. Alustavat kuormituskäyräosuudet raportoidaan viimeistään kaksi päivää ennen toimituskuukautta.
    - Raportoidaan vain mittausalueille Ruotsissa, joilla on BRP-tason profiilikulutusta.
    - Kuormituskäyräosuudet raportoidaan kuukausitasolla per tasevastaava ja mittausalue tyypeille yleinen ja häviöt.

0–13 päivää toimituspäivästä:

2. Mittaustiedot raportoidaan viimeistään toisena toimituspäivän jälkeisenä päivänä klo 10.00 CE(S)T.
    - Mitatut tuotantotiedot raportoidaan eSettille ja sähkön myyjälle tuotantoyksikkökohtaisesti.
    - Mitatut kulutustiedot käyttöpaikoittain raportoidaan sähkön myyjälle.
    - Kuormituskäyrät raportoidaan eSettille ja tasevastaaville per mittausalue.

3. Aggregoidut mittaustiedot raportoidaan viimeistään toisena toimituspäivän jälkeisenä päivänä klo 10.00 CE(S)T. Mittaustietojen pitäisi olla käytettävissä eSettin tietokannassa tasevastaavaa ja sähkön myyjää varten aggregoituna, myyjäkohtaisena summana. Verkonhaltijan on arvioitava yksittäisen käyttöpaikan puuttuvat, päivittäin kerätyt mittaustiedot kansallisen käytännön tai sääntöjen mukaisesti ennen aggregointia.
    - mittausaluekohtaiset aggregoidut mittaustiedot rajapisteistä eSettille
    - mittausaluekohtaiset aggregoidut kulutustiedot myyjittäin eSettille

- mittausaluekohtaiset aggregoidut alustavat profiloidut kulutustiedot myyjittäin eSettille
- mittausaluekohtaiset aggregoidut yhdistetyn tuotannon mittaustiedot myyjittäin eSettille.

4. Päivitettyjen mittaustietojen raportointiaika päättyy 13. toimituspäivän jälkeisenä päivänä klo 12.00 CE(S)T.

5. Lopulliset kuormituskäyräosuudet raportoidaan viimeistään toisen toimituskuukauden jälkeisen kuun loppuun mennessä.

   - Svenska kraftnät ja eSett suosittelevat, että alustavat arvot raportoidaan viimeistään toimituskuukautta seuraavan toisen kuukauden 15. päivänä.
   - Raportoidaan vain mittausalueille Ruotsissa, joilla on BRP-tason profiilikulutusta.
   - Kuormituskäyräosuudet raportoidaan kuukausitasolla per tasevastaava ja mittausalue tyypeille yleinen ja häviöt.

5.4.4 eSett

eSett laatii alustavan ja lopullisen taseselvityksen ja raportoi/julkaisee tulokset jokaisen selvityksen jälkeen. Alustavan taseselvityksen tulokset raportoidaan toisena toimituspäivän jälkeisenä päivänä. eSett laatii säännöllisesti alustavia taseselvityslaskelmia ja julkaisee tulokset Online-palvelussa. Lopullisen taseselvityksen tulokset raportoidaan tasevastaavien viimeisen raportointipäivän (D+13) jälkeisenä ensimmäisenä työpäivänä.

eSettin taseselvityksen raportointia ja julkaisua koskevat yksityiskohdat sisältävät esimerkiksi seuraavien alakohtien sisältämät tiedot. Tiedot voivat olla saatavina tietovirtana tilauksenteon jälkeen, Online-palvelussa tai molemmissa.

Ruotsin profilointiin ja tasoituslaskentaan liittyvät tietovirrat on listattu kohdassa **Taulukko 33**. UTILTS-datapaketit liittyen Ruotsin profilointiin ja tasoituslaskentaan. Lisätietoja siitä, mitä eSett julkaisee aiheeseen liittyen, löytyy kohdasta 0.

5.4.4.1 eSettin raportointi tai julkaisu tasevastaaville (BRP)

eSett toimittaa tasevastaaville seuraavat tiedot:

- aggregoidut tuotantosuunnitelmat tasevastaavittain ja markkinatasealueittain
- aggregoidut tuotantosuunnitelmat tasevastaavittain ja säätöobjekteittain
- aggregoitu tuotanto tasevastaavittain ja markkinatasealueittain
- aggregoitu kulutus tasevastaavittain ja markkinatasealueittain
- aggregoitu kulutus tyypeittäin per tasevastaava ja per markkinatasealue
- aggregoitu kulutus per myyjä ja per mittausalue
- aggregoitu pumpattujen varastojen kulutus tasevastaavittain ja markkinatasealueittain
- mittausalueen tasepoikkeamalaskelma tasevastaavittain ja mittausalueittain
- aggregoidut tasevastaavan ja markkinatasealueen tuonnit (import) ja viennit (export) mittausalueittain
- aggregoitu mittausaluekohtainen tasepoikkeaman alijäämä ja ylijäämä per tasevastaava ja markkinatasealue
- aggregoidut day-ahead -kaupat (ostot ja myynnit) tasevastaavittain ja markkinatasealueittain
- aggregoidut intraday-kaupat (ostot ja myynnit) tasevastaavittain ja markkinatasealueittain
- aggregoidut kahdenväliset kaupat (ostot ja myynnit) tasevastaavittain ja markkinatasealueittain
- tasevastaavatason reservidata (energiamäärät) tasevastaavittain, markkinatasealueittain ja reservilajeittain
- tasesähkön ostot ja myynnit (energiat ja kustannukset) tasevastaavittain ja markkinatasealueittain

- tuotannon ja kulutuksen tasepoikkeamakorjaukset (ylös- ja alassäädöt) tasevastaavittain ja markkinatasealueittain.
- suhteellinen tasepoikkeama tasevastaavittain ja markkinatasealueittain
- tasepoikkeaman, säätösähkön (mFRR) ja automaattisen taajuudenpalautusreservin (aFRR) hinta markkinatasealueittain

5.4.4.2 eSettin raportointi tai julkaisu tasepalvelun tarjoajille (BSP)

eSett toimittaa tasepalvelun tarjoajille seuraavat tiedot:

- aktivoidut reservit tyypeittäin, tasepalvelun tarjoajittain ja markkinatasealueittain
- sovitut reservit tyypeittäin, tasepalvelun tarjoajittain ja markkinatasealueittain
- toimitetut säätöenergiat tyypeittäin, tasepalvelun tarjoajittain ja markkinatasealueittain
- kompensaation ostot ja myynnit (energiat ja kustannukset) tyypeittäin, tasepalvelun tarjoajittain ja mittausalueittain
- säätöpoikkeaman ostot ja myynnit (energiat ja kustannukset) tasepalvelun tarjoajittain ja markkinatasealueittain
- tasepoikkeaman, säätösähkön (mFRR) ja automaattisen taajuudenpalautusreservin (aFRR) hinta markkinatasealueittain

5.4.4.3 eSettin raportointi ja julkaisu verkonhaltijoille (DSO)

eSett toimittaa verkonhaltijoille seuraavat tiedot:

- aggregoitu mitattu tuotanto mittausalueittain
- aggregoitu mitattu kulutus mittausalueittain
- mittausalueen tasepoikkeamat
- rajapistesummat.

5.4.4.4 eSett sähkön myyjää (RE) koskevat julkaisut ja tiedot

eSett toimittaa seuraavat sähkön myyjiä koskevat tiedot:

- aggregoitu mitattu tuotanto myyjittäin ja markkinatasealueittain
- aggregoitu mitattu kulutus myyjittäin ja markkinatasealueittain
- aggregoidut kahdenväliset kaupat myyjittäin ja markkinatasealueittain
- rajapistekaupat myyjittäin ja mittausalueittain
- myyjäkohtaiset toimitetut säätöenergiat tyypeittäin, myyjittäin ja mittausalueittain
- kompensaation ostot ja myynnit (energiat ja kustannukset) tyypeittäin, myyjittäin ja mittausalueittain.

5.4.4.5 eSettin raportointiaikataulu

eSettin vastuut				Vastapuoli
Vastuu	Ennen käyttöjaksoa	2 - 13 päivää toimituspäivän jälkeen	Lopullisen tase-selvityksen jälkeen	
Aggregoitujen tietojen antaminen		1		Tasevastaava
Lopullisten aggregoitujen tietojen antaminen			4	
Alustavien taseselvitystulosten raportointi		3		
Lopullisten taseselvitystulosten raportointi			6	
Laskujen lähetys			7	
Aggregoitujen tietojen antaminen		1		Tasepalvelun tarjoaja
Lopullisten aggregoitujen tietojen antaminen			4	
Laskujen lähetys			7	
Aggregoitujen tietojen antaminen		1		Sähkön myyjä
Lopullisten aggregoitujen tietojen antaminen			4	
Aggregoitujen tietojen antaminen		1		Verkonhaltija
Lopullisten aggregoitujen tietojen antaminen			4	
Alustavien laadunvarmistus-tietojen antaminen		2		
Lopullisten laadunvarmistus-tietojen antaminen			5	

Taulukko 14. *eSettin vastuut.*

2–13 päivää toimituspäivästä:

1. Aggregoidut mittaus-, kaupankäynti-, taseselvitys- ja reservitiedot toimitetaan tasevastaavalle, tasepalvelun tarjoajalle, sähkön myyjälle ja verkonhaltijalle.

2. Laadunvarmistustiedot (mittausalueen tasepoikkeama) raportoidaan mittausalueittain verkonhaltijalle.

3. Alustavat taseselvitystulokset raportoidaan tasevastaavalle.

Lopullisen taseselvityksen jälkeen:

4. Lopulliset aggregoidut mittaus-, kaupankäynti-, taseselvitys- ja reservitiedot toimitetaan tasevastaavalle, tasepalvelun tarjoajalle, sähkön myyjälle ja verkonhaltijalle.

5. Lopulliset laadunvarmistustiedot (mittausalueen tasepoikkeama) raportoidaan mittausalueittain verkonhaltijalle.

6. Lopulliset taseselvitystulokset raportoidaan tasevastaavalle.

7. Yhtä toimitusviikkoa koskeva lasku lähetetään sähköisesti tasevastaavalle ja tasepalvelun tarjoajalle lopullisen raportin antamispäivää seuraavana työpäivänä.

5.4.5 NEMO

5.4.5.1 Sähköpörssikauppojen, sähköpörssisiirtojen ja bilateraalikauppojen raportointi

NEMO raportoi Day-ahead ja Intraday kaupat asiakkailleen ja eSettille. Day-ahead- ja intraday-huutokauppojen kaupat raportoidaan, kun NEMO on saanut hintalaskelmat valmiiksi ja jatkuvia Intraday kauppoja raportoidaan jatkuvasti. Day-ahead ja Intraday kaupat raportoidaan sähkön myyjän tasolla.

NEMO raportoi Day-ahead ja Intraday kaupat vastaavien markkinatasealueiden välillä eSettille ja kantaverkkoyhtiöille.

NEMO raportoi bilateraalikaupat NEMOjen välillä markkinatasealueittain eSettille.

Sähköpörssikauppojen, sähköpörssisiirtojen ja bilateraalikauppojen lopulliset arvot raportoidaan eSettille viimeistään D+13 klo 12:00 CE(S)T toimituspäivän jälkeen ja kantaverkkoyhtiöille NEMOn ja kantaverkkoyhtiöiden välisten sopimusten mukaisesti.

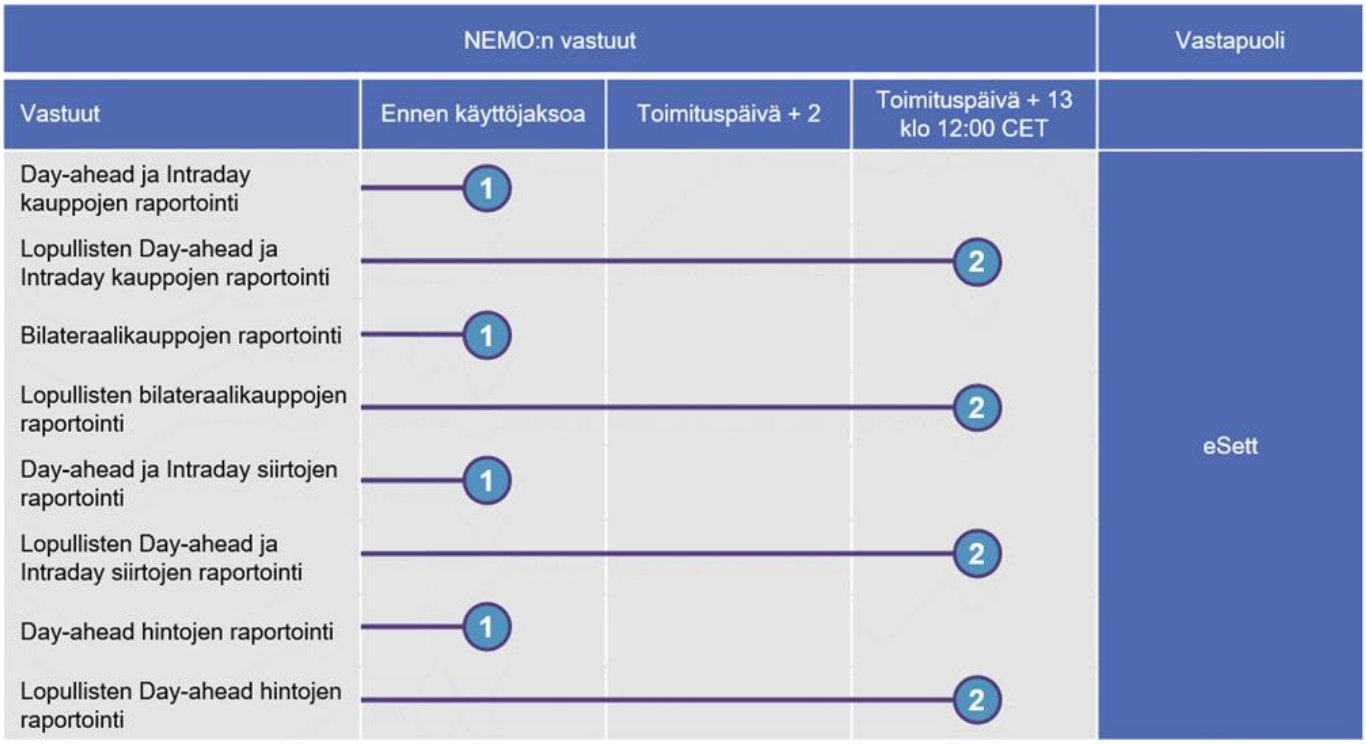
5.4.5.2 Hintojen raportointi

Day-ahead hinta lasketaan EUPHEMIA (Pan-European Hybrid Electricity Market Integration Algorithm) algoritmin avulla, joka laskee day-ahead sähkön hinnan koko Euroopassa ja allokoi rajat ylittävän siirtokapasiteetin day-ahead kohtaisesti. Day-ahead hinta markkinoilla perustuu markkinaosapuolten osto- ja myyntitarjouksiin kaikissa saatavilla olevilla day-ahead markkinoilla. Day-ahead hintaa käytetään Pohjoismaissa useimpien rahoitussopimusten kaupankäynnin ja selvityksen viitehintana.

Day-ahead markkinat jakaantuvat useisiin markkinatasealueisiin. Saatavilla oleva siirtokapasiteetti voi vaihdella, ja se rajoittaa sähköenergian siirtoa alueiden välillä. Tästä syystä eri alueilla on käytössä aluehinnat.

NEMO laskee ja julkaisee Day-ahead aluehinnat. Hinnat raportoidaan sen jälkeen eSettille.

5.4.5.3 NEMO:n raportointiaikataulu



Taulukko 15. *NEMO:n vastuut.*

Ennen raportoinnin aikarajaa ja lopullista käyttöpäivää

1. Kaikki Day-ahead sähköpörssikaupat, sähköpörssisiirrot, bilateraalikaupat ja Day-ahead hinnat seuraavaa päivää varten raportoidaan eSettille ja markkinaosapuolille, jotka ovat aktiivisia sähköpörssissä. Kaikki Intraday sähköpörssikaupat, sähköpörssisiirrot ja bilateraalikaupat ennen käyttöjaksoa raportoidaan eSettille ja markkinaosapuolille, jotka ovat aktiivisia sähköpörssissä.

0-13 päivää toimituspäivästä:

2. Käyttöpäivän lopulliset Day-ahead sähköpörssikaupat, sähköpörssisiirrot ja bilateraalikaupat sekä Day-ahead hinnat raportoidaan viimeistään D+13 klo 12:00 CE(S)T eSettille ja markkinaosapuolille, jotka ovat aktiivisia sähköpörssissä. Käyttöpäivän lopulliset Intraday sähköpörssikaupat, sähköpörssisiirrot ja bilateraalikaupat raportoidaan viimeistään D+13 klo 12:00 CE(S)T eSettille ja markkinaosapuolille, jotka ovat aktiivisia sähköpörssissä.

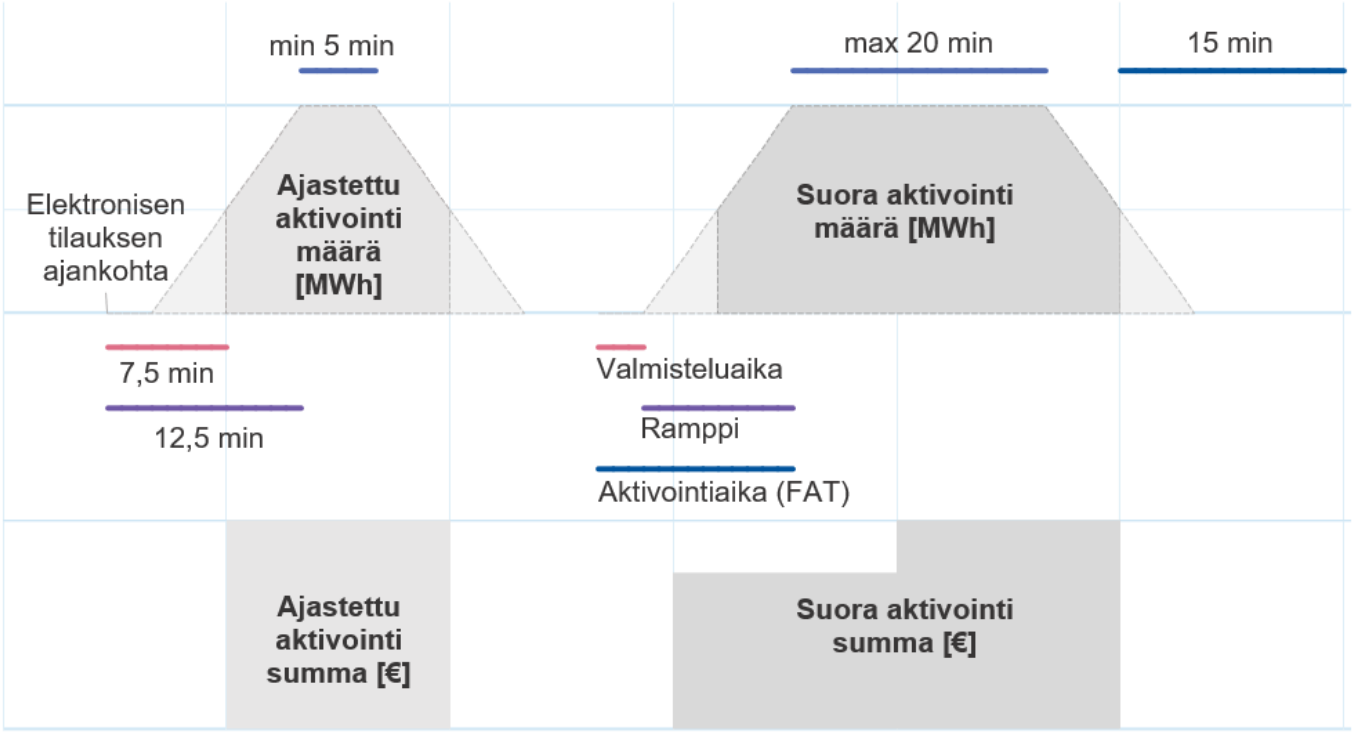
5.4.6 Kantaverkkoyhtiö (TSO)

5.4.6.1 Reservien raportointi

Tasepalvelun tarjoaja jättää reservitarjoukset kantaverkkoyhtiön ylläpitämälle kauppapaikalle. Kantaverkkoyhtiö raportoi tarvittavat tasepalvelutiedot eSettille. Kantaverkkoyhtiö raportoi aktivoidut reservit säätöobjektikohtaisesti ja tasepalvelun määrät ja summat. Energinet, Statnett ja Svenska kraftnät raportoivat lisäksi sovitut reservimäärät ja summat tasepalvelukohtaisesti. Raportointi tehdään toimitusta seuraavana päivänä. Mitä tulee tasepalvelun alatyyppeihin, niissä on maakohtaisia eroavaisuuksia. eSett aggregoi raportoidut aktivoidut reservit tasepoikkeamakorjauksien kanssa.

15 minuutin automaattinen pohjoismainen mFRR energiamarkkina (EAM) käyttää eurooppalaisen mFRR-tuotteen kauppapaikan (MARI) mukaisia standardituotteita. Kun mFRR-reservejä aktivoidaan, huomioidaan sekä ennen taseselvitysjaksoa että sen jälkeen tapahtuva aktivoinnin ramppi raportoiduissa volyymeissa. Aktivoinnin kustannukset raportoidaan kuitenkin vain varsinaiselle aktivoinnin taseselvitysjaksolle (ajastettu aktivointi) tai -jaksoille (suora aktivointi) käyttäen näiden taseselvitysjaksojen hintaa. **Kuva 15** esittelee ajastetun aktivoinnin

ideaalirampin, jonka aktivoinnin volyymit vaikuttavat kolmeen taseselvitysjaksoon, sekä suoran aktivoinnin, jonka volyymit vaikuttavat neljään taseselvitysjaksoon. Näitä vastaavat tasepoikkeamakorjaukset seuraavat aktivoinnin volyymeja, kun taas aktivoinnin kustannukset raportoidaan ja maksetaan yhdelle tai kahdelle taseselvitysjaksolle riippuen aktivoinnista.



Kuva 16. *Ramppi mFRR-energiamäärän aktivoinneissa kolmella tai neljällä taseselvitysjaksolla.*

Kantaverkkoyhtiöt ovat vastuussa toimitetun säätöenergian tietojen raportoinnista eSettille, jos itsenäinen aggregointi on sallittua maassa ja reservilajissa, eikä vastuu kuulu tasepalvelun tarjoajalle. Kantaverkkoyhtiö voi myös käyttää kansallista datahubia raportointiin. Toimitettujen säätöenergioiden tiedot raportoidaan per säätöobjekti, myyjä, mittausalue, reservilaji ja metodi, tai per säätöobjekti, tasevastaava, markkinatasealue, reservilaji ja metodi. eSett aggregoi sitten tiedot myyjätasolla per mittausalue ja reservilaji, sekä tasevastaavatasolla per markkinatasealue ja reservilaji.

Toimitettujen reservien käyttö ja vastuu maittain:

Suomi:

- Käytetään seuraavissa reservilajeissa:
    - aFRR, aFRR AOF ja aFRR non-AOF.
- Raportoija tasepalvelun tarjoaja (BSP) (katso luku 5.4.2.1) tai Fingrid.
- Fingrid raportoi tiedot per säätöobjekti, tasevastaava, markkinatasealue, reservilaji ja menetelmä.

5.4.6.2 Säätöhintojen raportointi

Säätöhinnat lasketaan pohjoismaisessa hinnoittelumoduulissa. Kantaverkkoyhtiöt raportoivat hintoja eSettille jatkuvasti sitä mukaa, kun ne virallistetaan.

5.4.6.3 Tuotantosuunnitelmien raportointi

Kantaverkkoyhtiö raportoi sitovat tuotantosuunnitelmat eSettille tasevastaavien raporttien perusteella. Sitovat tuotantosuunnitelmat ovat tasevastaava- ja säätöobjektikohtaisia. Tanskassa tuotantosuunnitelmia ei raportoida eSettille.

5.4.6.4 Tuotannon rampin raportointi

Norjassa Statnett raportoi tuotannon muutosten rampin eSettille tasevastaavien raportoimien tuotantosuunnitelmien pohjalta. Ramppi lasketaan tuotantosuunnitelmista oletuksella, että tuotannon muutos aloitetaan 5 minuuttia ennen seuraavaa taseselvitysjaksoa, ja lopullinen tuotannon taso saavutetaan 5 minuuttia taseselvitysjakson alkamisen jälkeen. Täten ramppi on linjassa mFRR-aktivointien rampin kanssa. Tuotannon muutosten ramppi raportoidaan per tasevastaava ja säätöobjekti. eSett aggregoi tuotannon muutosten rampit osaksi tasepoikkeamakorjauksia.

Tuotannon muutosten rampit raportoidaan uutena aktivoitujen reservien tyyppinä.

5.4.6.5 Kantaverkkoyhtiön raportointiaikataulu

Kantaverkkoyhtiön vastuut				Vastapuoli
Vastuu	Ennen käyttöjaksoa	Pian käyttöjakson jälkeen	Toimituspäivä + 13 klo 12:00 CET	
Kaikkien säätöreservien raportointi		1		Säätömarkkina-osapuoli
Kaikkien sovittujen reservien raportointi		1		eSett
Kaikkien aktivoitujen reservien raportointi		1		
Sitovien tuotantosuunnitelmien raportointi		2		

***Taulukko 16**. Kantaverkkoyhtiön vastuut.*

Ennen käyttötuntia:

Tasevastaavien ja tasepalvelun tarjoajien raportoimien tietojen yhtenäisyys tarkistetaan ja korjaukset pyydetään tarvittaessa.

Käyttötunnin jälkeen:

1. Kaikki aktivoidut reservit, sovitut reservit ja mitkä tahansa muut sovitut tasepalvelun tarjoajan ja kantaverkkoyhtiön väliset käyttöpäivän aikaiset kaupat raportoidaan tasepalvelun tarjoajalle ja eSettille.

2. Sitovat tuotantosuunnitelmat raportoidaan eSettille.

5.4.6.6 Sitovien day-ahead ja intraday- siirtojen raportointi

Ruotsissa Svenska kraftnät raportoi sitovat kantaverkkoyhtiöiden väliset pörssien intraday-siirrot eSettille, NEMO-raportoinnin pohjalta. eSett saa sitovat day-ahead-siirrot osana päivittäistä day-ahead -kaupankäyntiprosessia.

5.5 Raportoitujen tietojen validointi

Tiedot raportoidaan sähköisesti markkinasanomilla markkinaosapuolten IT-järjestelmistä eSettin selvitysjärjestelmään tai syötetään Online-palvelun kautta. Poikkeustapauksissa tiedot voidaan raportoida sähköpostitse tai puhelimitse suoraan eSettin henkilökunnalle. Ennen aggregointia saapuvien tietojen syntaksi ja sisältö validoidaan eSettin selvitysjärjestelmässä, jotta voidaan varmistua siitä, että tietoja voidaan käyttää taselaskennassa. Raportoiville osapuolille tiedotetaan validoinnin tulos (esim. kuittaussanomien avulla). Validoinnin jälkeen tiedot tallennetaan eSettin taseselvitysjärjestelmään, ja suoritetaan taseselvityslaskenta.

Sekä markkinaosapuolten lähettämät tiedot että lopullisesti lasketut taseselvitystiedot julkaistaan Online-palvelussa, jotta ne voidaan tarkistaa ja mahdolliset virheet voidaan raportoida eSettille. Lisäksi markkinaosapuolet saavat

mahdollisuuden käyttää Information Serviceä, jossa markkinaosapuolille on tarjolla (aikasarjatietoina) ne taseselvitystiedot, joihin heillä on katseluoikeus. Information Service (ks.10.3 Information Service) toimii laitteiden välillä M2M-periaatteella, ja se on eSettin valtuuttamien markkinaosapuolten käytettävissä.

Markkinaosapuolet ovat itse vastuussa raportoitujen tietojen oikeellisuudesta ja laadusta. eSett lähettää ja julkaisee osapuolilta saamansa tiedot, eikä pysty varmistamaan vastaanottamansa tiedon paikkansapitävyyttä.

5.6 Raportointi häiriötilanteissa

Markkinaosapuolen järjestelmässä ilmenevä häiriö ei vapauta markkinaosapuolta taseselvitystietojen raportointivelvollisuudesta eSettille. Jos markkinaosapuoli ei voi raportoida taseselvitystietoja sähköisesti markkinaosapuolen järjestelmässä olevan häiriön takia, taseselvitystiedot tulee raportoida Online-palvelun kautta.

Jos raportointia ei pystytä tekemään eSettin IT-järjestelmän häiriötilanteen takia, sanomat vastaanotetaan häiriön mentyä ohitse siinä järjestyksessä, missä ne on lähetetty eSettille.

6 Selvityksen laskenta

Tämä luku sisältää yleiskatsauksen selvityksen eri laskennoista. Niihin kuuluvat tasepoikkeamien ja tasepalveluiden laskenta, sekä kansallinen tasoituslaskenta, ja näiden laskuesimerkit.

Pohjoismaisessa selvitysmallissa tasevastaavan tasepoikkeamien laskennassa käytetään yhdenmukaistettua, kaikissa Pohjoismaissa vuonna 2009 käyttöön otettua ja vuonna 2021 päivitettyä mallia, joka perustuu yhteen laskettavaan ja selvitettävään taseeseen.

Tasepalveluiden selvityksessä aggregoidaan ja laskutetaan tasepalvelun tarjoajien reservikapasiteettia ja tasesähköä. Osana selvitystä voi olla tasepalvelun tarjoajien kompensaatiot ja lasketut säätöpoikkeamat.

Tasoituslaskenta tehdään kansallisten mallien mukaisesti. Tasoituslaskennassa alustavien profiilikulutusten ja lopullisen mitatun kulutuksen eroavaisuudet selvitetään tasevastaavien välillä. Yleinen lähestymistapa on esitetty kaikkien maiden osalta, ja Ruotsin malli yksityiskohtaisemmin, koska se on eSettin vastuulla.

Tasepoikkeama lasketaan niin, että se on mitatun tuotannon, kulutuksen, kauppojen, mittausalueen tasepoikkeaman ja tasepoikkeamakorjauksien välinen poikkeama. Tasepoikkeaman hinnoittelu käydään läpi luvussa 7 Hinnoittelu ja maksut.

eSett tekee alustavan taseselvityksen päivittäin toisesta toimituspäivän jälkeisestä päivästä alkaen siihen saakka, kun lopullinen taseselvitys valmistuu 13 päivää toimituspäivän jälkeen.

Tasepoikkeaman määrät lasketaan näin:



Tasevastaavat, tasepalvelun tarjoajat ja verkonhaltijat vastaavat mahdollisten virheiden korjaamisesta vastapuolen kanssa määräajan sisällä. Verkonhaltijalla ja tasepalvelun tarjoajalla on enintään 13 päivää aikaa korjata virheelliset tiedot ja lähettää ne uudelleen, ennen kuin eSett laskuttaa tasepoikkeamista ja tasepalveluista. Raportointivastuut ja aikataulut on esitelty luvussa 5 Selvitystietojen raportointi. eSett ei tee mitään korjauksia selvitykseen sen jälkeen, kun lasku on luotu ja lähetetty.

6.1 Tasepoikkeaman laskenta

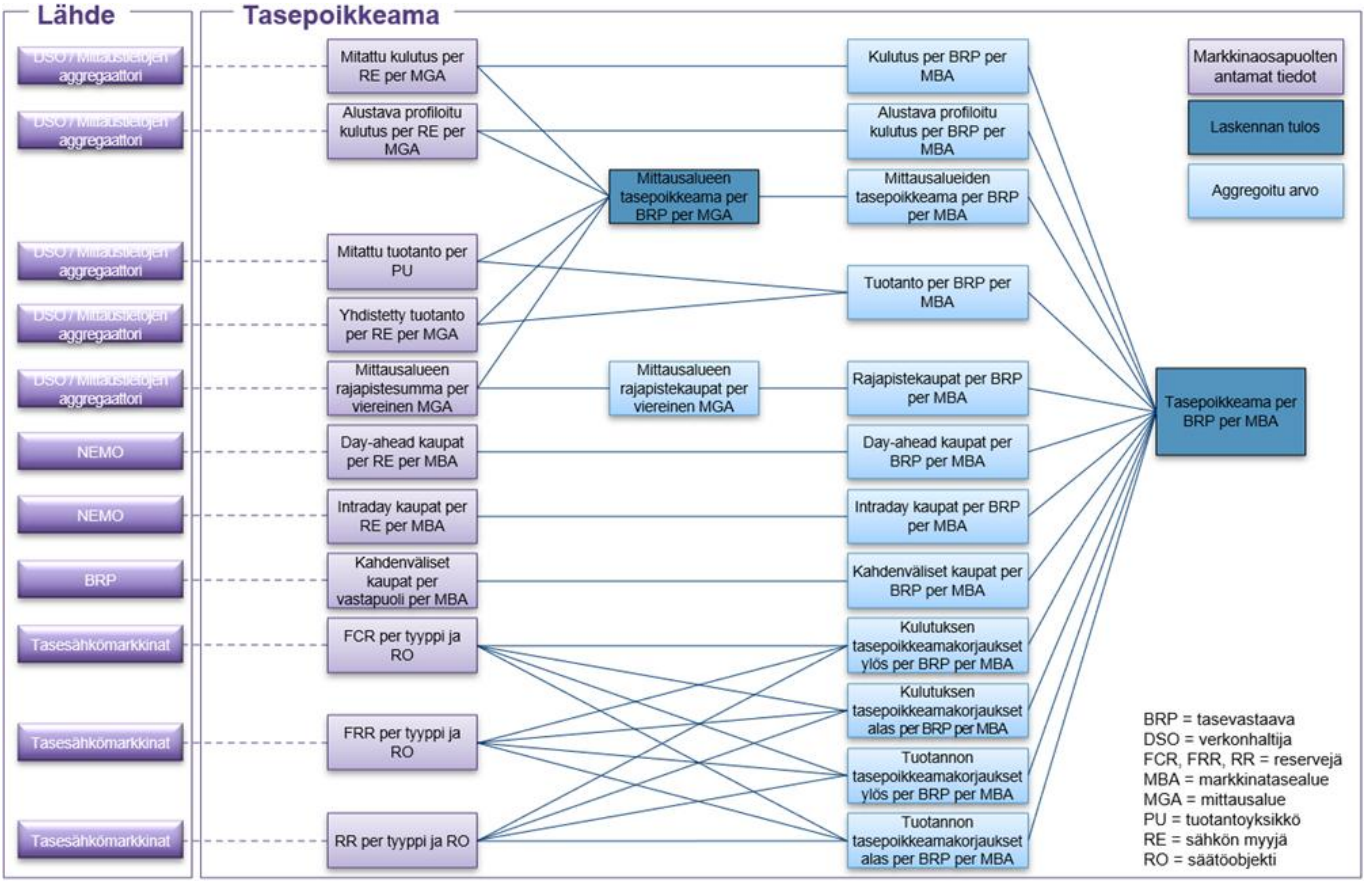
Tasepoikkeaman määrä lasketaan saatujen taseselvitystietojen perusteella. Laskenta tehdään markkinatasealuekohtaisesti tasevastaavan tasolla. Se sisältää tasevastaavan tasehierarkian osapuolten tietoja, ja siinä hyödynnetään taseselvitysjärjestelmässä olevia rakenteellisia tietoja (esim. tasevastaavien vastuuta sähkön myyjistä).

Tasepoikkeama muodostetaan tasevastaavan kaupoista, mittausalueen tasepoikkeamasta, kulutuksesta, tuotannosta ja tuotanto- ja kulutustasepoikkeamakorjauksista. Taseeseen syntyy poikkeama, kun esimerkiksi kulutus, tuotanto ja kaupat poikkeavat toisistaan. Jos tasevastaava kuluttaa ja myy sähköä enemmän kuin se tuottaa ja ostaa, tase on alijäämäinen, ja tasevastaava ostaa tasepoikkeaman energiamäärän eSettiltä korjatakseen alijäämän.

Vastaavasti jos tasevastaava tuottaa ja ostaa enemmän sähköä kuin se kuluttaa ja myy, tase on ylijäämäinen, ja tasevastaava myy tasepoikkeaman energiamäärän eSettille, jotta ylijäämä tasoittuu.

Tasepoikkeama lasketaan markkinaosapuolten taseselvitysjärjestelmään syöttämistä tiedoista. Nämä tiedot sisältävät myyjäkohtaisen mitatun ja profiloidun kulutuksen mittausalueittain, mitatun tuotannon tuotantoyksiköittäin, rajapistemittaussummat viereisiä mittausalueita kohden, myyjäkohtaiset day-ahead ja intraday -kaupat markkinatasealueittain, vastapuolikohtaiset kahdenväliset kaupat markkinatasealueittain ja tasepoikkeamakorjaukset (taajuuden vakautusreservien (FCR), taajuuden palautusreservien (FRR) ja korvaavien reservien (RR) summa).

eSett laskee toimitettujen tietojen perusteella mitatun ja profiloidun kulutuksen, mitatun tuotannon, mittausalueen tasepoikkeaman, rajapistekaupat, kahdenväliset-, intraday- ja day-ahead-kaupat ja tasepoikkeamakorjauksien ylös- ja alassäätötoimenpiteet tasevastaavakohtaisesti kullakin mittausalueella. Laskennan tuloksena on tasevastaavakohtainen tasepoikkeama mittausalueella. Tasepoikkeaman laskentaa havainnollistaa **Kuva 17**.



Kuva 17. *Tasepoikkeaman laskenta.*

6.1.1 Tasepoikkeaman laskennan maakohtaiset erot

Ruotsissa alustavan profiloidun kulutuksen arvot lasketaan eSettissä tasevastaavakohtaisesti mittausalueittain myyjäkohtaisen raportoinnin sijaan. Verkkoyhtiöt ovat kuormituskäyräosuuksien ja kuormituskäyrien raportoinnista vastaava osapuoli Ruotsissa, jos heillä on profiloitua kulutusta.

6.1.2 Mittausalueen tasepoikkeama

eSett laskee mittausalueen tasepoikkeaman mittaustietojen aggregaattorin raportoimien arvojen perusteella. Mittausalueen tasepoikkeama toimii lähtötietona kulutustaselaskelmaan, ja se lasketaan seuraavalla tavalla:

Mittausalueen tasepoikkeama = kulutus + tuotanto + tuonnin rajapistesumma kutakin viereistä mittausaluetta kohti + viennin rajapistesumma kutakin viereistä mittausaluetta kohti.

6.1.3 Tasepoikkeamakorjaus

eSett laskee tasepoikkeamakorjaukset raportoitujen säätöenergioiden perusteella. Jos reservilajille on maassa käytössä toimitettu säätöenergia, sitä käytetään laskennassa, muulloin käytetään kantaverkkoyhtiön raportoimaa aktivoitua säätöenergiaa. Tasepoikkeamakorjaus on mukana tasepoikkeaman laskennassa ja sillä korjataan tasesähkön aiheuttama muutos tuotannossa tai kulutuksessa. Esimerkiksi tuotannon ylössäätö aiheuttaa tuotantosuunnitelmasta poikkeavan kasvun tasevastaavan tuotantomäärässä. Siksi tasepoikkeamakorjausta sovelletaan vastakkaissuuntaisella etumerkillä vastapainoksi säädön aiheuttamalle tuotannon kasvulle.

Jos tasepalvelun tarjoaja on Suomessa raportoinut toimitetun säätöenergian yhteydessä säätöpoikkeaman, se otetaan huomioon tasevastaavan tasepoikkeamakorjausta laskettaessa.

Tasepoikkeamakorjaus (ylös) = - Toimitettu säätöenergia (ylös) - Aktivoitu säätöenergia (ylös) + Säätöpoikkeama (ylös)

Tasepoikkeamakorjaus (alas) = Toimitettu säätöenergia (alas) + Aktivoitu säätöenergia (alas) - Säätöpoikkeama (alas)

6.2 Esimerkki: Tasepoikkeaman määrän laskenta

Tässä on esimerkki tasevastaavan tasepoikkeaman määrän laskennasta. Esimerkki on tehty tasevastaavan näkökulmasta, ja siinä käytetään seuraavissa taulukoissa mainittuja arvoja (**Taulukko 17** ja **Taulukko 18**).

Tasepoikkeaman komponentit	MWh
Mitattu kulutus	-50
Profiloitu kulutus	-15
Mitattu tuotanto	55
Kahdenväliset kaupat (osto)	65
Day-ahead kaupat (myynti)	-40
Intraday kaupat (osto)	5
Mittausalueen tasepoikkeama	5
Tasepoikkeamakorjaukset (ylös)	-15

Taulukko 17. *Tasepoikkeaman laskennan esimerkkiarvot.*

Tasepoikkeaman laskenta						
Tase-poikkeaman laskenta	**Mitattu + profiloitu kulutus [MWh]**	**Mitattu tuotanto [MWh]**	**Kahdenväliset, day-ahead ja intraday kaupat [MWh]**	**Mittausalueen tasepoikkeama [MWh]**	**Tasepoikkeama-korjaukset [MWh]**	**Tase-poikkeama [MWh]**
Taseselvitys-jakso	-65	55	30	5	-15	**10**

Taulukko 18. *Tasepoikkeaman laskenta.*

Tasevastaavan tasepoikkeaman laskennan (-65 + 55 + 30 + 5 + (-15)) tulos on se, että tasevastaavan kulutustaseessa on 10 MWh:n ylijäämä. Tasevastaava myy 10 MWh eSettille.

6.3 Tasepalveluiden selvityksen laskenta

Tasepalveluiden selvitystä käytetään laskutustuotteiden laskemiseen eri tasepalveluille kaikissa maissa. Suomessa, missä itsenäinen aggregointi on sallittua tietyille tasepalveluille, se sisältää myös laskennat kompensaatioista ja säätöpoikkeamista.

Tasepalveluiden volyymit lasketaan vastaanotettujen selvitystietojen perusteella. Laskenta suoritetaan markkinatasealueella tasepalvelun tarjoajan tasolla. Joissakin laskennoissa käytetään tasevastaavan tasehierarkian osapuolten tietoja, ja siinä hyödynnetään taseselvitysjärjestelmässä olevia rakenteellisia tietoja (esim. tasevastaavien vastuuta sähkön myyjistä).

Aktivoidut reservit yhdistetään ostetuiksi ja myydyiksi tuotteiksi per tasepalvelun tarjoaja, reservilaji ja energiatyyppi. Kapasiteettireservit yhdistetään ostetuiksi tuotteiksi per tasepalvelun tarjoaja, reservilaji ja energiatyyppi. Yleisesti kaikki reservikapasiteetti ja aktivoitu ylössäätö ostetaan tasepalvelun tarjoajalta, ja aktivoitu alassäätö myydään tasepalvelun tarjoajalle.

Säätöpoikkeama muodostuu tasepalvelun tarjoajan aktivoiduista ja toimitetuista säätöenergioista, edellyttäen että toimitettu säätöenergia on käytössä maassa ja reservilajissa. Se edustaa eroa aktivoitujen ja toimitettujen säätöenergioiden välillä, huomioiden mahdolliset raportoidut säätöpoikkeamat taseselvitysjakson aikana. Raportoitu säätöpoikkeama on energiamäärä sopimuksellisille reserveille (eli toisen markkinaosapuolen reserviresurssien aktivointi kahdenvälisen sopimuksen mukaisesti). Se edustaa määrällistä eroa aktivoitujen ja toimitettujen säätöenergioiden välillä, jossa tasepalvelun tarjoaja siirtää säätöpoikkeaman vastuun sopimuksen tasevastaavalle. Säätöpoikkeaman laskenta kattaa kaikki tuotteet, jotka käyttävät toimitettua säätöenergiaa kyseisessä maassa, mikä johtaa netotettuun summaan eri reservilajien välillä.

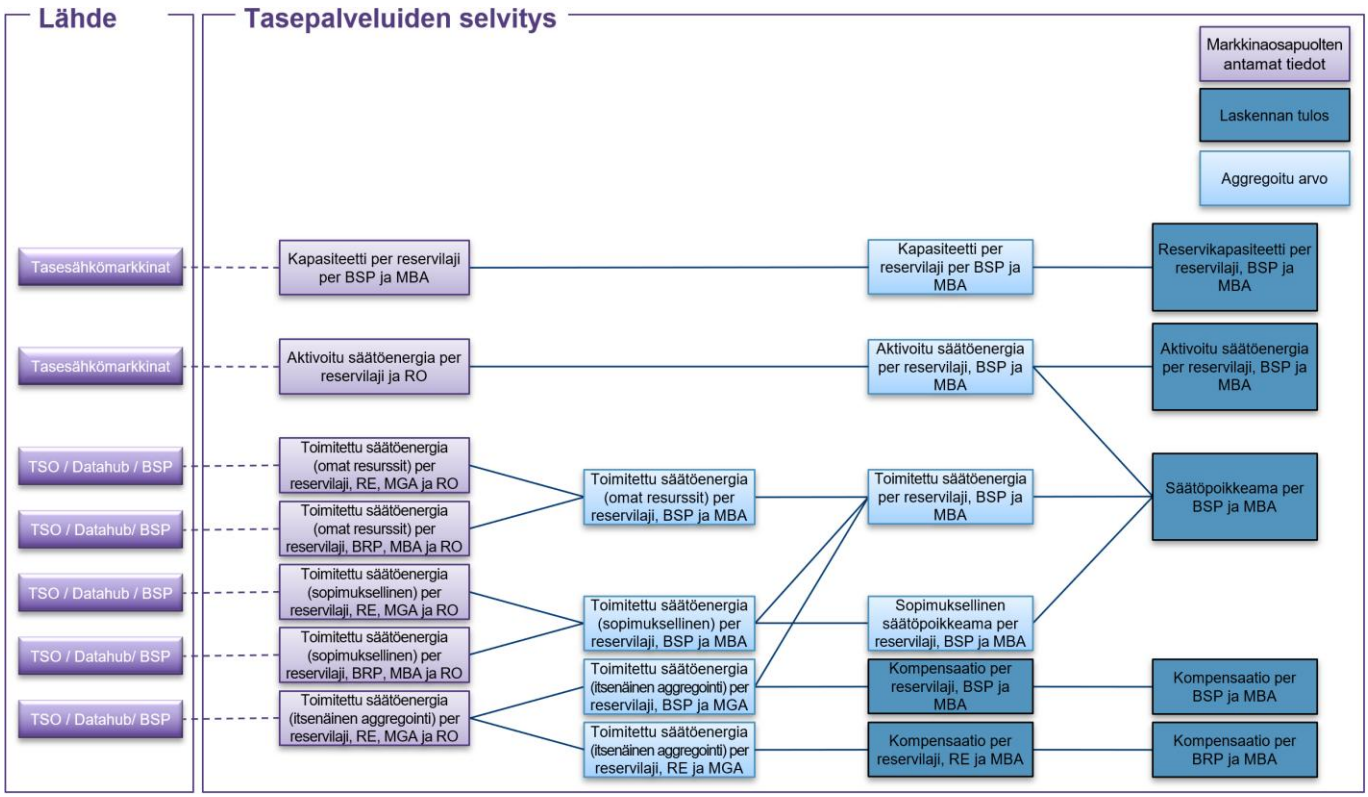
Jos tasepalvelun tarjoaja toimittaa vähemmän sähköä kuin mitä kantaverkkoyhtiö on aktivoinut, syntyy säätöpoikkeama (vajaus), ja tasepalvelun tarjoajan on ostettava säätöpoikkeamaenergiaa eSettiltä vajeen kattamiseksi. Vastaavasti, jos tasepalvelun tarjoaja toimittaa enemmän sähköä kuin mitä kantaverkkoyhtiö on aktivoinut, syntyy säätöpoikkeaman ylijäämä, ja tasepalvelun tarjoaja myy säätöpoikkeamaenergian eSettille.

Tasepalvelun tarjoaja, joka toimittaa säätöenergiaa itsenäisenä aggregointina, ei itse osta tai myy reserviresurssin energiaa, vaan kohteen myyjä ostaa tai myy energian. Kompensaatio kohdistuu itsenäisen aggregoinnin energiamäärään, joka on vaikuttanut myyjien reserviresursseihin tasesähkön vuoksi. Syntynyt voitto tai tappio korvataan taloudellisesti tasepalvelun tarjoajan ja myyjän tasevastaavan välillä. Tarkoitus on luoda tasapuoliset toimintaedellytykset eri osapuolille, riippumatta siitä, tarjoaako omia resurssejaan, vai itsenäistä aggregointia.

Esimerkiksi: reserviresurssi on loppukäyttäjän lämpöpumppu, joka sammutetaan osana ylössäätöä. Myyjä on ostanut odotetun kulutusmäärän sähkömarkkinoilta, mutta ei saa tuloja sähkön myynnistä loppukäyttäjälle. Vertailu tehdään tilanteeseen, jossa lämpöpumppu ei olisi ollut osa ylössäätöä, ja myyjä saisi tulon loppukäyttäjältä. Vaihtoehtoisesti, jos myyjä (tai sen tasevastaava) hallitsisi lämpöpumppua, se kattaisi ylössäädöstä johtuvan myyntitappion saadusta aktivointimaksusta ja ottaisi sen huomioon tarjousta tehdessään. Kompensaatio maksetaan arvioidusta tappiosta, joka johtuu myyjän myynnin vähenemisestä. Alassäädön tapauksessa tilanne on päinvastainen, ja kompensaatio maksetaan tasepalvelun tarjoajalle. Ilman kompensaatiota itsenäisillä aggregaattoreilla ei olisi kannustinta tarjota alassäätöä markkinoille, kun hinta on positiivinen, koska niiden voitto koostuu kompensaation ja aktivointikustannusten välisestä erosta.

Kompensaatio määräytyy markkinaosapuolten selvitysjärjestelmään raportoimien toimitettujen säätöenergioiden perusteella. Vain itsenäistä aggregointia käyttäen toimitetut säätöenergiat sisällytetään tähän laskelmaan. Kompensaation energiat ja kustannukset aggregoidaan tasevastaava-, myyjä- ja reservilajikohtaisesti, sekä tasepalvelun tarjoaja- ja reservilajikohtaisesti. Taloudellisesti kompensaatio tehdään selvityksenä tasepalvelun tarjoajien ja tasevastaavien välillä, mutta tiedot lasketaan ja näytetään myös myyjätasolla.

Toimitettujen tietojen perusteella eSett laskee reservikapasiteetit, aktivoidut säätöenergiat, ja kompensaatiot tasepalvelun tarjoajalle reservilajikohtaisesti markkinatasealueella. Lisäksi lasketaan kompensaatiot myyjälle ja tasevastaavalle reservilajikohtaisesti markkinatasealueella, ja säätöpoikkeamat sekä kompensaatiot osapuoli- ja markkinatasealuekohtaisesti. **Kuva 18** esittää tasepalveluiden selvityksen eri laskennat.



Kuva 18. *Tasepalveluiden selvityksen laskenta.*

6.4 Esimerkki: Säätöpoikkeaman ja kompensaation laskenta

Tässä on esimerkki tasepalvelun tarjoajan säätöpoikkeaman ja kompensaation laskennasta. Esimerkki on tehty tasepalvelun tarjoajan näkökulmasta, ja siinä käytetään seuraavissa taulukoissa mainittuja arvoja (**Taulukko 19** ja **Taulukko 20**). Raportoitua säätöpoikkeamaa käytetään vain Suomessa sopimukselliselle reservitoimitukselle. Raportoidun säätöpoikkeaman arvoille käytetään etumerkkejä kuvaamaan, onko kyseessä ”ylitoimitus” vai ”alitoimitus”.

Säätöpoikkeaman komponentti	Laskennassa käytetty etumerkki	MWh/ISP
Aktivoitu aFRR säätöenergia (ylös)	-	15
Aktivoitu mFRR säätöenergia (ylös)	-	5
Toimitettu aFRR säätöenergia (ylös)	+	13
Toimitettu mFRR säätöenergia (ylös)	+	3
Toimitettu mFRR säätöpoikkeama (ylös)	-	-2
Aktivoitu aFRR säätöenergia (alas)	+	14
Aktivoitu mFRR säätöenergia (alas)	+	22
Toimitettu aFRR säätöenergia (alas)	-	14
Toimitettu mFRR säätöenergia (alas)	-	20
Toimitettu mFRR säätöpoikkeama (alas)	+	-2
BSP:n säätöpoikkeama (vajaus)		**-2**

Taulukko 19. *Säätöpoikkeaman laskentaesimerkki yhdelle taseselvitysjaksolle.*

Tasepalvelun tarjoajan säätöpoikkeaman laskennan ((-15) + (-5) + 13 + 3 - (-2) + 14 + 22 + (-14) + (-20) + (-2)) tulos on se, että tasepalvelun tarjoajalla on 2 MWh:a säätöpoikkeaman alijäämää. Tasepalvelun tarjoaja ostaa 2 MWh:a säätöpoikkeamaa eSettiltä.

Kompensaation komponentti	MWh/ISP
Toimitettu säätöenergia (ylös) – omat resurssit	(-) 7
Toimitettu säätöenergia (alas) – omat resurssit	4
Toimitettu säätöenergia (ylös) – sopimuksellinen toimitus	(-) 3
Toimitettu säätöenergia (alas) – sopimuksellinen toimitus	10
Toimitettu säätöenergia (ylös) – itsenäinen aggregointi	(-) 6
Toimitettu säätöenergia (alas) – itsenäinen aggregointi	10
BSP:n kompensaatio	**4**

Taulukko 20. *Kompensaation laskentaesimerkki yhdelle taseselvitysjaksolle ja reservilajille.*

Voin toimitettu säätöenergia metodilla ”itsenäinen aggregointi” on mukana kompensaation laskennassa. Tasepalvelun tarjoajan kompensaation laskennan ((-6) + 10) tulos on se, että tasepalvelun tarjoajalla on 4 MWh:a kompensoitavaa energiaa, joka kompensoidaan tasepalvelun tarjoajalle. Tasepalvelun tarjoaja myy 4 MWh:a kompensaatiota eSettille.

Tasevastaavalle etumerkit ovat käänteiset, ja laskennan (6 + (-10)) tulos on se, että tasevastaavalla on -4 MWh:a kompensoitavaa energiaa, jonka tasevastaava kompensoi. Tasevastaava ostaa 4 MWh:a kompensaatiota eSettiltä.

6.5 Taseselvitys ja puuttuvat tiedot

Selvityksen laskenta tehdään eSettin selvitysjärjestelmässä, vaikka kaikkia tietoja ei olisikaan saatu. Laskennassa käytetään arvoa nolla niiden markkinaobjektiliityntöjen kohdalla, joilta tiedot puuttuvat, mutta tietokannan puuttuvien tietojen kenttiä ei muuteta tyhjistä nolliksi.

Markkinaosapuolet pääsevät katsomaan Online-palvelusta, minkä tietojen osalta laskelma tehdään niin, ettei kaikkia tietoja ole saatavilla. Online-palvelussa on tieto siitä, mikä tieto puuttui.

6.6 Tasepoikkeamavirheiden käsittely selvitysjakson jälkeen

eSett ei tee korjauksia taseselvitykseen sen jälkeen, kun selvitysjakson lasku on luotu ja lähetetty. Poikkeuksena tästä ovat tilanteet, joissa eSett on tehnyt virheitä tai kyseessä on täysin poikkeuksellinen tilanne (force majeure tai vastaava). Laskutuksen jälkeen tasepoikkeamavirheet käsitellään kahdenkeskisesti sopimusosapuolten välillä.

eSett ei tee taseselvityksen kahdenkeskisiä korjauksia jälkikäteen. Taseselvityksen kahdenkeskiset korjaukset tehdään maakohtaisten ohjeiden mukaisesti.

6.7 Taseselvitys häiriötilanteissa

Jos taseselvitystä ei pystytä tekemään aikataulun mukaisesti eSettistä johtuvasta syystä, taseselvitys tehdään ja muutetaan lopulliseksi heti, kun häiriötilanne on saatu korjattua.

6.8 Tasoituslaskenta

Tasoituslaskenta tehdään kunkin maan nykyisen käytännön mukaisesti. Siksi pohjoismaisessa taseselvitysmallissa käytetään tasoituslaskentaan kunkin maan omaa toimintatapaa. Tasoituslaskenta tehdään kaikissa kolmessa maassa eri tavoin, kunkin maan voimassa olevan ohjeistuksen mukaisesti.

Taseselvityksessä käytetään taseselvitysjaksokohtaisesta profiloidusta kulutuksesta arvioita, kun mitattuja arvoja ei ole saatavilla ajoissa (13 päivän kuluttua toimituspäivästä). Kun mittaustiedot saadaan, tehdään uusi, parempi taseselvitysjaksokohtainen arvio ja sitä kutsutaan lopulliseksi profiloiduksi kulutukseksi (FPC). Tasoituslaskennassa lopullisen profiloidun kulutuksen ja alustavan profiloidun kulutuksen (PPC) erotus selvitetään käyttämällä mittausalueen taseselvitysjaksokohtaisia sähköpörssihintoja. Tällä tavoin profiloidun kulutuksen arviointivirheistä johtuva tasevirhe tulee korjatuksi.

Tasoituslaskennan suoritustiheys ja aikataulu riippuvat kunkin maan omasta toimintatavasta, jotka käydään läpi seuraavissa alakohdissa. Tasoituslaskenta tehdään, jos taserakenteessa tapahtuu jokin seuraavista muutoksista: myyjän vaihdos, asiakkaan paikanvaihdos, profiloidun ja profiloimattoman kulutuksen käyttöpaikan vaihdos tai mittarin vaihdos.

6.8.1 Ruotsin toimintatapa

Ruotsissa eSett vastaa Ruotsin markkinoiden tasoituslaskentasähkön laskemisesta ja raportoinnista. Tasoituslaskenta tehdään Ruotsissa tasevastaavan tasolla. eSett on vastuussa tasoituslaskentasähkön selvityksestä, ja huolehtii laskutuksesta. Tästä laskutuksesta on lisätietoja luvussa 8.1 Laskujen sisältö. Lisäksi profiloidun kulutuksen raportoinnissa on eroja verrattuna Ruotsin taseselvitysmalliin. Ruotsin raportointi tehdään alla kuvatulla tavalla. Profiloidun kulutuksen mittaustiedot kerätään kuukausittain. Kulutus aggregoidaan lopullisen profiloidun kulutuksen kanssa kaksi kuukautta toimituskuukauden jälkeen verkonhaltijalle mittausalueittain. eSett laskee tasoituslaskentasähkön tasevastaavittain kuukausittaisessa lopullisessa laskelmassa kolme kuukautta toimituskuukauden jälkeen.

Profilointi

Verkonhaltija laskee kuormituskäyräosuudet ennen toimituskuukautta. eSett laskee tasevastaavan profiloidun kulutuksen mittausalueittain. Raportointi tehdään seuraavalla tavalla:

- Verkonhaltija raportoi kuormituskäyräosuudet mittausalueittain ja tasevastaavittain eSettille ja tasevastaavalle viimeistään kaksi päivää ennen toimituskuukautta.
- Verkonhaltija raportoi kuormituskäyrät mittausalueittain eSettille kulutuksen raportointiaikataulun puitteissa.
- eSett laskee profiloidun kulutuksen tasevastaava- ja mittausaluekohtaisesti – laskenta on automaattinen ja jatkuva avoimelle jaksolle.
- eSett raportoi aggregoidun profiloidun kulutuksen tasevastaava- ja mittausaluekohtaisesti, sekä tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti tasevastaavalle.

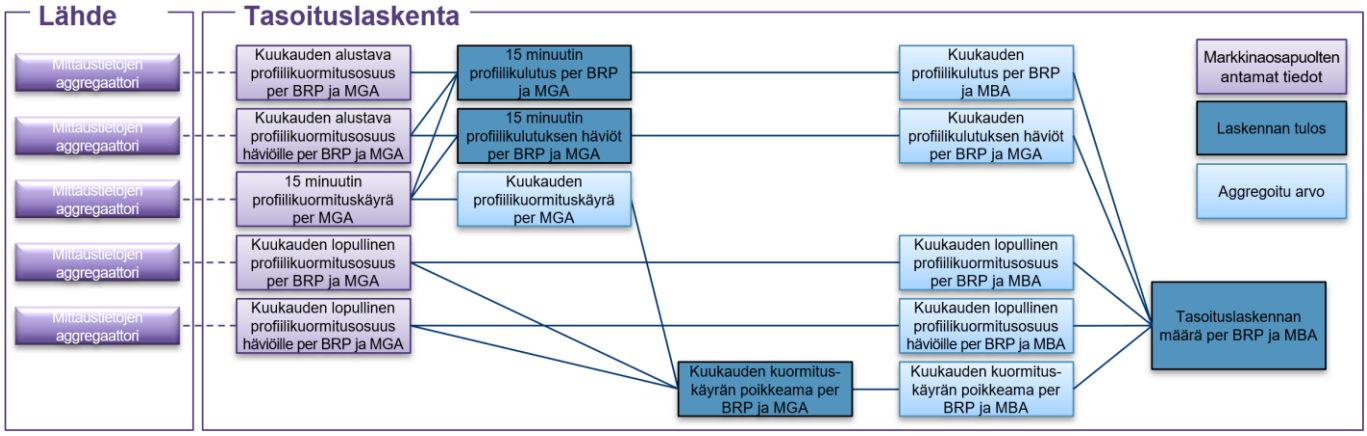
Tasoituslaskenta

Verkonhaltija raportoi lopulliset kuormituskäyräosuudet eSettille. eSett laskee tasevastaavan tasoituslaskentasähkön ja raportoi sen tasevastaaville. Raportointi tehdään seuraavalla tavalla:

- Verkonhaltija raportoi lopulliset kuormituskäyräosuudet mittausalueittain ja tasevastaavittain eSettille.
    - Svenska kraftnät ja eSett suosittelevat, että alustavat arvot raportoidaan viimeistään toimituskuukautta seuraavan toisen kuukauden 15. päivänä.
    - Päivitettyjä arvoja voi raportoida toimituskuukautta seuraavan toisen kuun loppuun asti.

- eSett laskee tasoituslaskennan energioita tasevastaava- ja mittausaluekohtaisesti, ja aggregoi tietoa markkinatasealuekohtaisesti – laskenta on automaattinen ja jatkuva laskuttamattomalle jaksolle.
- eSett raportoi tasoituslaskentasähkön laadunvarmistustiedot mittausalueittain tasevastaavalle.
- eSett julkaisee tasoituslaskentasähkön määrät mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti.
- eSett raportoi tasoituslaskentasähkön määrät ja mittausaluekohtaiset maksettavat summat tasevastaavalle.
- eSett lähettää laskut tasevastaaville.

Toimitetun datan perusteella eSett laskee kuukausittaiset alustavat kuormituskäyräosuudet ja profiilikulutuksen tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti, kuormituskäyrät markkinatasealuekohtaisesti, sekä kuormituskäyrän poikkeamat ja lopulliset kuormituskäyräosuudet tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti. **Kuva 19** esittää tasoituslaskennan.



Kuva 19. *Tasoituslaskenta Ruotsissa.*

Lyhyt kuvaus mallista löytyy liitteestä 3. Tarkempi kuvaus on määritelty dokumenttiin Svensk Elmarknadshandbok (https://www.elmarknadshandboken.se/handbok.html), joka on saatavilla vain Ruotsiksi.

6.8.2 Suomen toimintatapa

Suomessa tasoituslaskenta tehdään vuosittain lopullisen käyttöpaikkakohtaisen mittarinluennan jälkeen. Tasoituslaskenta tehdään verkonhaltijoiden ja sähkön myyjien välillä. Profiloidun kulutuksen mittarinluenta tehdään vuosittain, ja siitä vastaa verkonhaltija. Sähkön myyjät ovat prosessissa verkonhaltijoiden taloudellisia vastapuolia. Lopullinen kuormituskäyrien laskenta tehdään kaikille mittareille samalla tavalla mittarin tyypistä riippumatta. Tasoituslaskentaselvitys tehdään taseselvitysjaksoperusteisesti, ja hinta on mittausalueen sähköpörssihinta käyttötunnin aikana. Profiloitu kulutus selvitetään vuosittain.

6.8.3 Norjan toimintatapa

Norjassa tasoituslaskennan tekee Elhub. eSett ei ole osallisena tasoituslaskentaprosessissa.

6.8.4 Tanskan toimintatapa

Tanskassa ei ole käytössä tasoituslaskentaa sillä kaikki mittauspisteet ovat mitattuja ja ne selvitetään taseselvitysjaksokohtaisesti. Tanskan DataHub käsittelee korjauksia, jotka aiheutuvat muutoksista mitatuissa arvoissa ja rakennetiedoissa taseselvityksen määräajan jälkeen, korjauslaskennassa asianomaisten osapuolten välillä.

7 Hinnoittelu ja maksut

Tässä luvussa käydään läpi tasepoikkeamien hinnoittelu yksihintamallin mukaan. Myös taseselvityksen ja tasepalveluiden selvityksen yhteydessä perittävät maksut esitellään tässä luvussa.

Tasevastaavan tasepoikkeamat ja tasepalvelun tarjoajan säätöpoikkeamat hinnoitellaan taseselvitysjaksokohtaisesti säätösähkö- ja reservimarkkinoiden hintojen mukaisesti yhdessä kannustinkomponentin (IC) kanssa. Taseselvitysjakson tasepoikkeamaan sovellettava hinta voi olla joko ylös- tai alassäätöhinta riippuen dominoivasta säätösuunnasta säätösähkömarkkinoilla tai, jos tasesähköä ei ole aktivoitu, käytetään tasesähkön (mFRR) vältetyn aktivoinnin arvoa (VoAA) yhdessä kannustinkomponentin (IC) kanssa.

Tasepoikkeamien hinnoittelun lisäksi eSett laskee myös maksut, jotka peritään tasevastaavilta taseselvityksen ja tasepalvelun tarjoajilta tasepalveluiden selvityksen yhteydessä. Sovellettavat maksut käsitellään alakohdassa 7.2.

Tasepoikkeamien hintojen laskennassa käytettävät tiedot
Vältetyn aktivoinnin arvo + kannustinkomponentti (EUR/MWh)
Markkinatasealueen mFRR-energiamarkkinoiden ylössäätöhinta (EUR/MWh)
Markkinatasealueen mFRR-energiamarkkinoiden alassäätöhinta (EUR/MWh)
Markkinatasealueen aFRR-energiamarkkinoiden volyymipainotettu ylössäätöhinta (EUR/MWh)
Markkinatasealueen aFRR-energiamarkkinoiden volyymipainotettu alassäätöhinta (EUR/MWh)
Markkinatasealueen säätöjen dominoiva säätösuunta
Markkinatasealueen täytetty aFRR ylössäätötarve (MWh)
Markkinatasealueen täytetty aFRR alassäätötarve (MWh)
Markkinatasealueen täytetty mFRR ylössäätötarve (MWh)
Markkinatasealueen täytetty mFRR alassäätötarve (MWh)

Taulukko 21. *Hinnat.*

7.1 Tase- ja säätöpoikkeaman hinnoittelu

Taulukko 22 esittelee yhteenvedon tasepoikkeamien hinnoittelumalleista.

Tasepoikkeaman yksihintamalli				
Alue	**Tyyppi**	**Ylössäätö-taseselvitysjaksot**	**Alassäätö-taseselvitysjaksot**	**Taseselvitysjaksot ilman dominoivaa säätösuuntaa**
Norja ja Ruotsi	Osapuolen negatiivinen tase- tai säätöpoikkeama (alijäämä)	mFRR ylössäätöhinta	mFRR alassäätöhinta	VoAA + IC
	Osapuolen positiivinen tase- tai säätöpoikkeama (ylijäämä)	mFRR ylössäätöhinta	mFRR alassäätöhinta	VoAA + IC
Tanska	Osapuolen negatiivinen tase- tai säätöpoikkeama (alijäämä)	Korkeampi ylössäätöhinta (mFRR tai volyymipainotettu aFRR)	Alempi alassäätöhinta (mFRR tai volyymipainotettu aFRR)	VoAA + IC
	Osapuolen positiivinen tase- tai säätöpoikkeama (ylijäämä)	Korkeampi ylössäätöhinta (mFRR tai volyymipainotettu aFRR)	Alempi alassäätöhinta (mFRR tai volyymipainotettu aFRR)	VoAA + IC
Suomi	Osapuolen negatiivinen tase- tai säätöpoikkeama (alijäämä) Suomessa on aktivoitu mFRR:ää määräävään säätösuuntaan	Volyymipainotettu aFRR:n ja mFRR:n ylössäätöhinta	Volyymipainotettu aFRR:n ja mFRR:n alassäätöhinta	VoAA + IC
	Osapuolen negatiivinen tase- tai säätöpoikkeama (alijäämä) Suomessa ei ole aktivoitu mFRR:ää määräävään säätösuuntaan	Korkeampi ylössäätöhinta (mFRR tai volyymipainotettu aFRR)	Alempi alassäätöhinta (mFRR tai volyymipainotettu aFRR)	VoAA + IC
	Osapuolen negatiivinen tase- tai säätöpoikkeama (alijäämä) Suomessa on aktivoitu mFRR:ää määräävään säätösuuntaan	Volyymipainotettu aFRR:n ja mFRR:n ylössäätöhinta	Volyymipainotettu aFRR:n ja mFRR:n alassäätöhinta	VoAA + IC
	Osapuolen negatiivinen tase- tai säätöpoikkeama (alijäämä) Suomessa ei ole aktivoitu mFRR:ää määräävään säätösuuntaan	Korkeampi ylössäätöhinta (mFRR tai volyymipainotettu aFRR)	Alempi alassäätöhinta (mFRR tai volyymipainotettu aFRR)	VoAA + IC

Taulukko 22. *Tasepoikkeaman hinnoittelumalli.*

7.1.1 Tase- ja säätöpoikkeaman hinnoittelu Norjassa ja Ruotsissa

Tasepoikkeama hinnoitellaan yksihintamallin mukaisesti. Tämä tarkoittaa, että positiivisilla ja negatiivisilla tasepoikkeamilla on sama hinta. Hinta on hinta-alueella tehtyjen säätöjen dominoivan suunnan mukainen mFRR-energiamarkkinahinta.

- Taseselvitysjaksoilla, joiden pääsuunta on ylössäätö, negatiivisten ja positiivisten tasepoikkeamien hinta on mFRR-energian ylössäätöhinta.
- Taseselvitysjaksoilla, joiden pääsuunta on alassäätö, negatiivisten ja positiivisten tasepoikkeamien hinta on mFRR-energian alassäätöhinta.

7.1.2 Tase- ja säätöpoikkeaman hinnoittelu Tanskassa

Tasepoikkeama hinnoitellaan yksihintamallin mukaisesti. Tämä tarkoittaa, että positiivisilla ja negatiivisilla tasepoikkeamilla on sama hinta. Hinta on hinta-alueella tehtyjen säätöjen dominoivan suunnan mukainen mFRR- tai volyymipainotettu aFRR-energiamarkkinahinta.

- Taseselvitysjaksoilla, joiden pääsuunta on ylössäätö, negatiivisten ja positiivisten tasepoikkeamien hinta on joko mFRR-energian ylössäätöhinta tai aFRR-energiamarkkinan volyymipainotettu ylössäätöhinta.

- Korkeampaa hintaa sovelletaan.

- Taseselvitysjaksoilla, joiden pääsuunta on alassäätö, negatiivisten ja positiivisten tasepoikkeamien hinta on joko mFRR-energian alassäätöhinta tai aFRR-energiamarkkinan volyymipainotettu alassäätöhinta.
  - Alempaa hintaa sovelletaan.

7.1.3 Tase- ja säätöpoikkeaman hinnoittelu Suomessa

Tasepoikkeama hinnoitellaan yksihintamallin mukaisesti. Tämä tarkoittaa, että positiivisilla ja negatiivisilla tasepoikkeamilla on sama hinta. Volyymipainotettu hinta lasketaan mFRR- ja aFRR-energian hinnoista, kun Suomessa on aktivoitu mFRR:ää määräävään säätösuuntaan.

Kun Suomessa ei ole aktivoitu mFRR:ää määräävään säätösuuntaan, hinta on hinta-alueella tehtyjen säätöjen dominoivan suunnan mukainen mFRR- tai volyymipainotettu aFRR-energiamarkkinahinta.

- Taseselvitysjaksoilla, joiden pääsuunta on ylössäätö, negatiivisten ja positiivisten tasepoikkeamien hinta on:
  - Volyymipainotettu mFRR- ja aFRR-energioiden ylössäätöhinta, kun Suomessa on aktivoitu mFRR:ää määräävään säätösuuntaan.
  - Korkeampi seuraavista hinnoista: mFRR-energian ylössäätöhinta tai aFRR-energiamarkkinan volyymipainotettu ylössäätöhinta, kun Suomessa ei ole aktivoitu mFRR:ää määräävään säätösuuntaan.
- Taseselvitysjaksoilla, joiden pääsuunta on alassäätö, negatiivisten ja positiivisten tasepoikkeamien hinta on:
  - Volyymipainotettu mFRR- ja aFRR-energioiden alassäätöhinta, kun Suomessa on aktivoitu mFRR:ää määräävään säätösuuntaan.
  - Alempi seuraavista hinnoista: mFRR-energian alassäätöhinta tai aFRR-energiamarkkinan volyymipainotettu alassäätöhinta, kun Suomessa ei ole aktivoitu mFRR:ää määräävään säätösuuntaan.

7.1.4 Tase- ja säätöpoikkeaman hinnoittelu säätösuunnan puuttuessa

Pohjoismaissa on yhteinen malli tasepoikkeamien hinnoitteluun taseselvitysjaksoilla, joilta puuttuu säätösuunta:

- Taseselvitysjaksoilla, joilta puuttuu dominoiva säätösuunta, negatiivisten ja positiivisten kulutustaseen tasepoikkeamien hinta on tasesähkön (mFRR) vältetyn aktivoinnin arvo (VoAA) yhdessä kannustinkomponentin (IC) kanssa.
  - Vältetyn aktivoinnin arvo lasketaan matalimman ylössäätötarjouksen ja korkeimman alassäätötarjouksen keskiarvona.
  - Reunaehtona Pohjoismaissa on, että tasepoikkeaman hinta on yhtä suuri kuin sähköpörssihinta. Jotta voidaan varmistua siitä, että tasepoikkeaman hinta taseselvitysjaksolla ja markkinatasealueella on sama kuin sähköpörssihinta, käytetään kannustinkomponenttia (IC) säätämään vältetyn aktivoinnin arvoa (VoAA).
    - Siten tasepoikkeaman hinta on vältetyn aktivoinnin arvon ja kannustinkomponentin summa, jossa kannustinkomponentti voi olla positiivinen tai negatiivinen:

      Tasepoikkeaman hinta = VoAA + IC
    - Esimerkiksi, jos sähköpörssihinta on 38, ja VoAA on 35, IC olisi 3, ja ”säädetty VoAA” ja tasepoikkeaman hinta on 38.

7.2 Kompensaation hinnoittelu

Kompensaatio hinnoitellaan yksihintamallin mukaisesti. Tämä tarkoittaa, että positiivisilla ja negatiivisilla kompensaatioilla on sama hinta. Referenssihintana kompensaatiolle käytetään markkinatasealueen day-ahead sähköpörssihintaa.

7.3 Tasoituslaskennan hinnoittelu

Ruotsin tasoituslaskenta hinnoitellaan yksihintamallin mukaisesti. Tämä tarkoittaa, että positiivisilla ja negatiivisilla tasoituslaskennan määrillä on sama hinta. Hinta on markkinatasealueen volyymipainotettu day-ahead sähköpörssihinta. Markkinatasealueen volyymipainotettu hinta lasketaan painottamalla kunkin taseselvitysjakson hintaa kyseisen taseselvitysjakson ja markkinatasealueen kuormituskäyrien energiamäärällä.

7.4 Selvityksen maksut

Selvityksestä kantaverkkoyhtiöille syntyvät tulot kattavat maakohtaiset kulut, esimerkiksi eSettin käyttökustannukset ja osan reservikuluista.

Selvitysmallin maksut lasketaan ja laskutetaan erikseen kullakin markkinatasealueella. Maksuluokat on yhdenmukaistettu maiden välillä, mutta perittävien maksujen summat vaihtelevat, koska kustannusten määräytymisperusteet ovat maakohtaiset. Kolme yhdenmukaistettua maksuluokkaa ovat volyymimaksu tuotannolle ja kulutukselle, tasepoikkeaman volyymimaksu ja kiinteä viikkomaksu. Yhdenmukaistetusta maksujärjestelmästä huolimatta Ruotsin strategisiin reserveihin liittyvä lisämaksu peritään vain Ruotsin markkinatasealueilla aktiivisina olevilta tasevastaavilta, ja vain niiltä markkinatasealueilta, joille maksu on asetettu. Lisäksi tasepalvelun tarjoajien säätöpoikkeamamaksu peritään vain Suomessa.

Kukin kantaverkkoyhtiö määrittelee maksujen suuruuden oman maansa kustannusten pohjalta. Maksuja voidaan muuttaa yhden kuukauden varoitusajalla. Tavoitteena on pitää maksujen suuruus vakaana, mikäli mahdollista. Kantaverkkoyhtiöt vastaavat maksujen laskemisesta ja määrittelystä ja ilmoittavat eSettille maksujen muutoksista. Kaikki maksut ovat näkyvillä Online-palvelussa.

Taseselvityksen maksut		
Maksu	**Sovellettava osapuoli**	**Yksikkö**
Viikkomaksu	Tasevastaava ja tasepalvelun tarjoaja	EUR/viikko
Volyymimaksu	Tasevastaava	EUR/MWh
Tasepoikkeaman volyymimaksu	Tasevastaava	EUR/MWh
Strategisten reservien maksu (vain Ruotsissa tietyillä markkinatasealueilla)	Tasevastaava	EUR/MWh
Säätöpoikkeamamaksu (vain Suomessa)	Tasepalvelun tarjoaja	EUR/MWh

Taulukko 23. *Selvitysmallin maksut.*

7.4.1 Volyymimaksu

Volyymimaksu peritään tasevastaavan kokonaiskulutuksen ja kokonaistuotannon perusteella Norjassa, Ruotsissa ja Suomessa. Volyymimaksu määritellään kulutuksesta ja tuotannosta euroissa megawattituntia kohden ja se lasketaan markkinatasealueittain kultakin taseselvitysjaksolta. Tanskassa volyymimaksu peritään myyjien kokonaiskulutuksen ja kokonaistuotannon perusteella, ja Energinet laskuttaa sen.

7.4.2 Tasepoikkeaman volyymimaksu

Tasepoikkeaman volyymimaksu peritään tasevastaavan positiivisten ja negatiivisten tasepoikkeamien itseisarvosta. Tasepoikkeaman volyymimaksu määritellään taseesta euroissa megawattituntia kohden, ja se lasketaan markkinatasealueittain kultakin taseselvitysjaksolta.

7.4.3 Viikkomaksu

Viikkomaksu peritään jokaiselta viikolta ja maalta, jossa tasevastaavat ovat olleet aktiivisia laskun kohdeviikon aikana. Viikkomaksu määritellään euroissa viikkoa ja maata kohden. Jos tasevastaava on aktiivinen kaikilla pohjoismaisilla markkinatasealueilla, viikkomaksu on enintään nelinkertainen. (Jos viikkomaksu on 50 euroa/viikko/maa, niin Tanskassa, Suomessa, Norjassa ja Ruotsissa toimivan tasevastaavan viikkomaksu on 200 euroa.)

Tasepalvelun tarjoajan viikkomaksu peritään jokaiselta viikolta ja maalta, jossa tasepalvelun tarjoaja on ollut aktiivinen laskun kohdejakson aikana. Tasepalvelun tarjoajan viikkomaksu määriteellään euroissa viikkoa ja maata kohden. Jos tasepalvelun tarjoaja on aktiivinen kaikilla pohjoismaisilla markkinatasealueilla, viikkomaksu on enintään nelinkertainen. (Jos tasepalvelun tarjoajan viikkomaksu on 50 euroa/viikko/maa, niin Tanskassa, Suomessa, Norjassa ja Ruotsissa toimivan tasepalvelun tarjoajan viikkomaksu on 200 euroa.) Tasepalvelun tarjoajan viikkomaksua saatetaan soveltaa vain maissa/palveluissa, joissa se on käytössä (esim. itsenäinen aggregointi Suomessa) ja se on määritelty Tasepalveluiden Selvityssopimuksen Liitteessä 1.

Jos yhtiöllä on sekä BRP- että BSP-rooli maassa, niin siltä peritään ainoastaan tasevastaavan viikkomaksu.

7.4.4 Strategisten reservien maksu (Ruotsi)

Yhdenmukaistettujen maksujen lisäksi käytössä on maakohtainen lisämaksu, joka liittyy Ruotsin strategisten reservien rahoitukseen. Tämä maksu peritään tietyillä Ruotsin markkinatasealueilla toimivilta tasevastaavilta, jos kyseiselle alueelle on määritetty maksu. Strategisten reservien maksu perustuu tasevastaavan mitattuun ja profiloituun kulutukseen, johon ei sisälly verkon häviöitä niiltä verkoilta, joihin vaaditaan toimilupa. Maksu peritään 16.11. ja 15.3. välisen ajan työpäivien kellonaikojen 06.00–22.00 (CET) välisiltä tunneilta.

Jokaisen strategisten reservien kauden aikana, kerättyjen maksujen ja toteutuneiden kustannusten välinen erotus korjataan kahdella erillisellä korjauslaskutuksella. Ensimmäinen korjaus koskee aikaväliä 16.11.–31.12. ja toinen korjaus koskee aikaväliä 1.1.–15.3.

Korjaus koskee kaikkia tasevastaavia, joilla on ollut strategisten reservien maksuun vaikuttavaa kulutusta sen kauden voimassaolon aikavälillä. Svenska kraftnät määrittää lopulliset korjaussummat, ja eSett tekee korjauslaskutuksen Svenska kraftnätin puolesta. Riippuen kauden lopullisista kustannuksista, korjaus voi olla tasevastaavalle joko ylimääräinen maksu tai hyvitys.

7.4.5 Säätöpoikkeamamaksu (Suomi)

Säätöpoikkeamamaksu peritään tasepalvelun tarjoajien positiivisten ja negatiivisten säätöpoikkeamien itseisarvosta. Säätöpoikkeamamaksu määritellään euroissa megawattituntia kohden, ja se lasketaan markkinatasealueittain kultakin taseselvitysjaksolta.

7.5 Esimerkki: Tasevastaavan laskun summien laskenta

Tässä luvussa on esimerkki taseen loppusumman laskennasta ja hinnoista. Ne pohjautuvat luvussa 6 käytettyyn esimerkkiin tasepoikkeamien laskennasta. Selvyyden vuoksi esimerkin eri tasepalvelut on yhdistetty, ja niihin kaikkiin käytetään samaa säätöhintaa esimerkissä. Laskelmassa taseselvitysjakson dominoiva säätösuunta on ylössäätö. Esimerkissä käytetyt hinnat ja maksut on määritelty seuraavassa taulukossa (**Taulukko 24**).

Hinta tai maksu	€/MWh
Ylössäätöhinta	40
Alassäätöhinta	10
Vältetyn aktivoinnin arvo + Kannustinkomponentti	30
Tasepoikkeaman osto- ja myyntihinta	40
Volyymihinta	0,50
Tasepoikkeaman volyymimaksu	1,50
Säätöpoikkeaman volyymimaksu	1,50

Taulukko 24. *Taselaskennassa käytetyt maksut ja hinnat.*

Ensimmäinen esimerkki kuvaa tasevastaavan tasepoikkeaman loppusumman laskentaa. Esimerkki on tehty tasevastaavan näkökulmasta. Tasevastaavan tasepoikkeaman laskennan tuloksena tasevastaavan taseessa on 10 MWh:n ylijäämä. Tasevastaava myy 10 MWh tasesähköä eSettille.

Laskutus on tehty tasevastaavan näkökulmasta. Taseessa on 10 MWh:n ylijäämä. Tasepoikkeama saadaan tasattua, kun tasevastaava myy tasesähköä eSettille. Laskutuksessa negatiivinen kustannus tarkoittaa hyvitystä tasevastaavalle. Lisäksi laskulla on kompensaatioon liittyviä tuotteita, koska tasevastaavan taseessa on ollut itsenäistä aggregointia.

Tasepoikkeama laskutetaan seuraavalla tavalla:

Tasevastaavan laskutus			
Selite	**Määrä [MWh]**	**Hinta [EUR]**	**Summa [EUR]**
Tasepoikkeaman myynti eSettille	-10	40	-400
Kompensaation myynti eSettille	-4	30	-120
Tasepoikkeaman osto eSettiltä	0	40	0
Kompensaation osto eSettiltä	10	30	300
Volyymimaksu	120	0,50	60
Tasepoikkeaman volyymimaksu	10	1,50	15
Ostot eSettiltä yhteensä			375
Myynti eSettille yhteensä			-520
Laskun summa yhteensä			**-145,00**

Taulukko 25. *Tasevastaavan laskutus.*

7.6 Esimerkki: Tasepalvelun tarjoajan laskun summien laskenta

Tässä luvussa on tasepalveluiden loppusumman laskennasta ja hinnoista. esimerkki kuvaa Esimerkki on tehty tasepalvelun tarjoajan näkökulmasta. Laskennan tuloksena tasepalvelun tarjoajalla on säätöpoikkeamassa 2 MWh:n alijäämä. Tasepalvelun tarjoaja ostaa 2 MWh säätöpoikkeamaa eSettiltä.

Laskutus on tehty tasepalvelun tarjoajan näkökulmasta. Taseessa on 2 MWh:n alijäämä. Säätöpoikkeama saadaan tasattua, kun tasepalvelun tarjoaja ostaa säätöpoikkeaman eSettiltä. Laskutuksessa negatiivinen kustannus

tarkoittaa hyvitystä tasepalvelun tarjoajalle. Lisäksi laskulla on tasepalvelun eri tuotteet sekä kompensaatioon liittyviä tuotteita, koska tasepalvelun tarjoaja on tehnyt itsenäistä aggregointia.

Tasepalvelun tarjoajaa laskutetaan seuraavalla tavalla:

Tasepalvelun tarjoajan laskutus			
Selite	**Määrä [MWh]**	**Hinta [EUR]**	**Summa [EUR]**
Säätöpoikkeaman myynti eSettille	0	40	0
Aktivoidun säätöenergian myynti eSettille	-20	40	-800
Kompensaation myynti eSettille	-10	30	-300
Säätöpoikkeaman osto eSettiltä	2	40	80
Aktivoidun säätöenergian osto eSettiltä	36	10	360
Kompensaation osto eSettiltä	4	30	120
Säätöpoikkeamamaksu	2	1,50	3
Ostot eSettiltä yhteensä			563
Myynti eSettille yhteensä			-1100
Laskun summa yhteensä			**-537,00**

Taulukko 26. *Tasepalvelun tarjoajan laskutus.*

8 Laskutus

Tässä luvussa käsitellään taseselvityksen, tasepalvelun tuotteiden, tasoituslaskennan tulosten, ja niihin liittyvien maksujen laskutusta ja maksamista. Läpi käydään myös arvonlisäveron ja valuuttojen käsittely.

eSett huolehtii selvityksen laskutuksesta ja rahansiirroista. Laskutettavat summat sisältävät tasevastaavan tasepoikkeamat, tasepalvelun tarjoajan säätöpoikkeamat, molemmilta perittävät maksut, eri tasepalveluiden maksut kantaverkkoyhtiön ja tasepalvelun tarjoajan välillä, ja tasevastaavien ja tasepalvelun tarjoajien väliset kompensaatiomaksut. Kantaverkkoyhtiöillä on lakisääteinen vastuu selvityksestä, mutta eSett huolehtii laskennasta ja laskutuksesta niiden puolesta. Selvityksessä on kyse siitä, että rahaa siirretään tasevastaavien, tasepalvelun tarjoajien ja kantaverkkoyhtiöiden välillä. Kaikki siirrot kulkevat kuitenkin eSettin kautta, ja eSett on vastuussa taloudellisesta selvityksestä. Kunkin maan taseselvityksen nettosummat siirretään maan kantaverkkoyhtiölle. Euro on yleisvaluutta, ja kaikki selvitys tehdään euroissa. Tanskan, Norjan ja Ruotsin tasevastaavat ja tasepalvelun tarjoajat voivat kuitenkin valita paikallisen laskutusvaluutan.

8.1 Laskujen sisältö

eSettin laskut tasevastaaville sisältävät tasejakson tasepoikkeamien volyymit (MWh), hinnat[3] ja maksettavat summat (euroissa tai paikallisessa valuutassa). Laskut sisältävät myös tasejaksolta kertyneet maksut sekä mahdolliset itsenäisen aggregoinnin aiheuttamat kompensaatiot. **Kuva 20** esittää laskun sisällön.

eSettin lasku tasevastaavalle

	Määrä MWh	**Hinta** EUR, SEK, NOK tai DKK per MWh	**Summa** EUR, SEK, NOK tai DKK
eSettin myynnit			
Myyty tasepoikkeama	xxx	xxx	xxx
Myyty kompensaatio (reservilajeittain)	xxx	xxx	xxx
Volyymimaksu	xxx	xxx	xxx
Tasepoikkeaman volyymimaksu	xxx	xxx	xxx
Strategisten reservien maksu (vain Ruotsissa)	xxx	xxx	xxx
Viikkomaksu	xxx	xxx	xxx
eSettin ostot			
Ostettu tasepoikkeama	xxx	xxx	xxx
Ostettu kompensaatio (reservilajeittain)	xxx	xxx	xxx

eSettin myynnit yhteensä (positiivinen summa)
eSettin ostot yhteensä (negatiivinen summa)
Laskun loppusumma (positiivinen tai negatiivinen)
Alv. peruste ja Alv. summat (Suomen alv./Norjan alv./ei arvonlisäveroa)
Käytetty vaihtokurssi (tarvittaessa) euroista paikalliseen valuuttaan

Kuva 20. *eSettin lasku tasevastaaville.*

[3] Tasepoikkeamien ja säätösähkön hinnat vaihtelevat taseselvitysjaksoittain. Laskussa näkyvät hinnat ovat kunkin laskurivin keskihintoja, jotka on ilmoitettava laskuja koskevien säädösten mukaisesti. Taseselvitysjaksokohtaiset hinnat näkyvät Online-palvelussa.

eSettin laskut tasepalvelun tarjoajille sisältävät tasejakson ostettujen ja myytyjen reservien, säätöpoikkeamien ja kompensaatioiden volyymit (MWh tai MW sovituille reserveille), hinnat[3] ja maksettavat summat (euroissa tai paikallisessa valuutassa). Laskut voivat myös sisältää tasejaksolta kertyneen tasepalvelun tarjoajan maksut, jos kantaverkkoyhtiöt sellaisia asettavat. Laskun sisältö näkyy seuraavassa kuvassa (**Kuva 21**).

eSettin lasku tasepalvelun tarjoajalle

	Määrä MWh/MW	**Hinta** EUR, SEK, NOK tai DKK per MWh/MW	**Summa** EUR, SEK, NOK tai DKK
eSettin myynnit			
Myydyt säätöpoikkeamat	xxx	xxx	xxx
Myydyt aktivoidut reservit (reservilajeittain)	xxx	xxx	xxx
Myydyt kompensaatiot (reservilajeittain)	xxx	xxx	xxx
Viikkomaksu	xxx	xxx	xxx
Säätöpoikkeamamaksu	xxx	xxx	xxx
eSettin ostot			
Ostetut säätöpoikkeamat	xxx	xxx	xxx
Ostetut aktivoidut reservit (reservilajeittain)	xxx	xxx	xxx
Ostetut sovitut reservit (reservilajeittain)	xxx	xxx	xxx
Ostetut kompensaatiot (reservilajeittain)	xxx	xxx	xxx

eSettin myynnit yhteensä (positiivinen summa)
eSettin ostot yhteensä (negatiivinen summa)
Laskun loppusumma (positiivinen tai negatiivinen)
Alv. peruste ja Alv. summat (Suomen alv./Norjan alv./ei arvonlisäveroa)
Käytetty vaihtokurssi (tarvittaessa) euroista paikalliseen valuuttaan

Kuva 21. *eSettin lasku tasepalvelun tarjoajalle.*

eSettin laskut tasevastaaville, joilla on myös tasepalvelun tarjoajan rooli, sisältävät tasejakson tasepoikkeamien, säätöpoikkeamien, mahdollisten ostettujen ja myytyjen reservien ja kompensaatioiden volyymit (MWh), hinnat[3] ja maksettavat summat (euroissa tai paikallisessa valuutassa). Laskut sisältävät myös tasejaksolta kertyneet maksut. Laskun sisältö näkyy seuraavassa kuvassa (**Kuva 22**).

eSettin lasku yhdistetylle tasevastaavalle ja tasepalvelun tarjoajalle	**Määrä** MWh/MW	**Hinta** EUR, SEK, NOK tai DKK per MWh/MW	**Määrä** EUR, SEK, NOK tai DKK
eSettin myynnit			
Myyty tasepoikkeama	xxx	xxx	xxx
Myyty säätöpoikkeama	xxx	xxx	xxx
Myydyt aktivoidut reservit (reservilajeittain)	xxx	xxx	xxx
Myydyt kompensaatiot (reservilajeittain)	xxx	xxx	xxx
Volyymimaksu	xxx	xxx	xxx
Tasepoikkeaman volyymimaksu	xxx	xxx	xxx
Strategisten reservien maksu (vain Ruotsissa)	xxx	xxx	xxx
Säätöpoikkeamamaksu	xxx	xxx	xxx
Viikkomaksu	xxx	xxx	xxx
eSettin ostot			
Ostettu tasepoikkeama	xxx	xxx	xxx
Ostettu säätöpoikkeama	xxx	xxx	xxx
Ostetut aktivoinnit (reservilajeittain)	xxx	xxx	xxx
Ostetut sovitut reservit (reservilajeittain)	xxx	xxx	xxx
Ostetut kompensaatiot (reservilajeittain)	xxx	xxx	xxx
eSettin myynnit yhteensä (positiivinen summa)			
eSettin ostot yhteensä (negatiivinen summa)			
Laskun loppusumma (positiivinen tai negatiivinen)			
Alv. Peruste ja Alv. summat (Summan alv./Norjan alv./ei arvonlisäveroa)			
Käytetty vaihtokurssi (tarvittaessa) euroista paikalliseen valuuttaan			

Kuva 22. *eSettin lasku yhdistetylle tasevastaavalle ja tasepalvelun tarjoajalle.*

Tasevastaavien tai tasepalvelun tarjoajien ostoja kantaverkkoyhtiöltä edustavat laskurivit ovat otsikon ”eSettin myynnit” alla. Näiden rivien summat ovat positiivisia, eli tasevastaava maksaa nämä summat eSettille. Tasevastaavien tai tasepalvelun tarjoajien myyntejä kantaverkkoyhtiölle edustavat laskurivit ovat otsikon ”eSettin ostot” alla. Näiden rivien summat ovat negatiivisia, eli ne vähentävät summaa, jonka tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja maksaa eSettille. Laskun loppusumma voi olla positiivinen tai negatiivinen laskun ostojen, myyntien ja maksujen summista riippuen. Laskuihin, joiden loppusumma on positiivinen, merkitään ”Veloituslasku”, ja niiden maksamiseksi tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja siirtää rahaa eSettille. Laskuihin, joiden loppusumma on negatiivinen, merkitään ”Hyvityslasku” ja niiden maksamiseksi eSett siirtää rahaa tasevastaavalle tai tasepalvelun tarjoajalle. Kun eSett antaa tasevastaaville tai tasepalvelun tarjoajille hyvityslaskuja, tätä sanotaan itselaskutukseksi.

Normaalien taseselvityslaskujen lisäksi eSett laskuttaa Ruotsissa toimivilta tasevastaavilta myös profiilikulutuksen tasoituslaskennasta syntyneitä erääntyneitä summia. eSett vastaa tasoituslaskennasta ja sen laskutusprosessista. Tasoituslaskutus tehdään kuukausittain. Lasku sisältää tasoituslaskentasähkön volyymit (MWh) ja erääntyneet summat, profiilikompensaation sekä erääntyneille summille kertyneen koron. Tämän laskun sisältö näkyy seuraavassa kuvassa (**Kuva 23**).

Laskuihin sovelletaan korkoa, ja Svenska kraftnät ilmoittaa kulloisenkin korkotason eSettille. Korkotaso voi muuttua kaksi kertaa vuodessa: 1 tammikuuta ja 1 heinäkuuta. Korkoa lasketaan alkaen siitä, kun toimituskuukauden viimeinen taseselvitys on laskutettu siihen asti, että tasoituslaskennan laskutus tehdään. Esimerkiksi, marraskuun 2023 laskujen korko lasketaan 18. joulukuuta 2023 - 6 helmikuuta 2024.

eSettin tasoituslasku Ruotsissa toimiville tasevastaaville

	Määrä MWh	Hinta EUR tai SEK per MWh	Summa EUR tai SEK
eSettin myynnit			
Myyty tasoituslaskentasähkö	xxx	xxx	xxx
eSettin ostot			
Ostettu tasoituslaskentasähkö	xxx	xxx	xxx
Korko			xxx

eSettin myynnit yhteensä (positiivinen summa)
eSettin ostot yhteensä (negatiivinen summa)
Laskun loppusumma (positiivinen tai negatiivinen)
Alv. Peruste ja Alv. summat (Suomen alv./Norjan alv./ei arvonlisäveroa)
Käytetty vaihtokurssi (tarvittaessa) euroista paikalliseen valuuttaan

Kuva 23. *Ruotsissa toimiville tasevastaaville lähetettävän tasoituslaskun sisältö*

Lisäksi eSett laskuttaa Ruotsin strategisen reservimaksun korjaukset normaalin viikkolaskutuksen ulkopuolella. Kaksi korjauslaskutusta tehdään jokaiselle strategisen reservin jaksolle siten, että aikavälit 16.11.–31.12. ja 1.1.–15.3. laskutetaan erikseen.

eSettin strategisen reservin korjauslasku Ruotsissa toimiville tasevastaaville

	Määrä MWh	Hinta EUR tai SEK per MWh	Summa EUR tai SEK
eSettin myynnit			
Myyty strategisen reservin maksu	xxx	xxx	xxx
eSettin ostot			
Ostettu strategisen reservin maksu	xxx	xxx	xxx

eSettin myynnit yhteensä (positiivinen summa)
eSettin ostot yhteensä (negatiivinen summa)
Laskun loppusumma (positiivinen tai negatiivinen)
Alv. Peruste ja Alv. summat (Suomen alv./Norjan alv./ei arvonlisäveroa)
Käytetty vaihtokurssi (tarvittaessa) euroista paikalliseen valuuttaan

Kuva 24. *Ruotsissa toimiville tasevastaaville lähetettävän strategisen reservin korjauslaskun sisältö*

8.2 Laskutuksen jakautuminen

Tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja saa laskun erikseen jokaisesta maasta, jossa sillä on toimintaa. Yritykset, joilla on useita tasevastaavan tai tasepalvelun tarjoajan rooleja samassa maassa, saavat erillisen laskun jokaista roolia kohden.

Yritykset, jotka toimivat samassa maassa sekä tasevastaavan että tasepalvelun tarjoajan roolissa, saavat vain yhden tasevastaavalle osoitetun laskun. Laskun sisältö kattaa sekä tasevastaavan että tasepalvelun tarjoajan roolit, kuten **Kuva 22** esittää. Yritykset, joilla on samassa maassa usea tasavastaavan rooli ja yksi tasepalvelun tarjoajan

rooli, saavat tasepalvelun tarjoajalle kohdistuvan laskun osana yhtä sitä varten määritellyn tasevastaavan roolin laskua.

Lasku lähetetään verkkolaskuna verkkolaskuoperaattorien kautta Pohjoismaiden alueella. eSettin verkkolaskuoperaattori on Basware. Voidakseen vastaanottaa verkkolaskuja tasevastaavan ja tasepalvelun tarjoajan on laadittava sopimus verkkolaskuoperaattorin kanssa ja tiedotettava eSettille käyttämänsä verkkolaskuoperaattori sekä verkkolaskutusosoite. Verkkolasku koostuu

- XML-muotoisesta laskusanomasta, jonka avulla lasku siirtyy automaattisesti tasevastaavan tai tasepalvelun tarjoajan kirjanpitojärjestelmään
- PDF-tiedostosta, eli laskusta, jota on helpompi tarkastella.

eSett muuntaa laskusanoman suomalaisen laskuformaatin Finvoice 3.0 mukaiseksi. Tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja voi kuitenkin sopia oman laskuoperaattorinsa kanssa laskun vastaanottamisesta missä tahansa tuetussa verkkolaskuformaatissa. Sanoman sisältö muuttuu tarvittavaan muotoon, kun sanoma siirtyy eSettin verkkolaskuoperaattorilta tasepalvelun tarjoajanvastaanottajan verkkolaskuoperaattorille.

Tasevastaavat ja tasepalvelun tarjoajat, jotka eivät halua vastaanottaa verkkolaskuja, voivat ottaa laskut vastaan sähköpostitse PDF-tiedostoina.

8.3 Laskujen maksaminen

eSett käyttää tasevastaavilta ja tasepalvelun tarjoajilta saapuviin maksuihin suoraveloitusta. Kun tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja saa eSettiltä veloituslaskun, sitä ei laiteta maksuun. Sen sijaan eSett toimittaa oman pankkinsa välityksellä ohjeet tasevastaavan tai tasepalvelun tarjoajan pankille, ja pankki siirtää tasevastaavan tai tasepalvelun tarjoajan tililtä erääntyneen summan eSettille. Tällä tavoin voidaan varmistaa oikea-aikainen tilitys lyhyen selvityssyklin mukaisesti. Kaikki tasevastaavan ja eSettin, sekä tasepalvelun tarjoajan ja eSettin väliset maksut suoritetaan 0-arvopäivämaksuina, eli maksetut summat ovat vastaanottajan pankin hallussa samana päivänä, jona maksaja on maksanut ne. Yleensä rahat siirretään myös saajan tilille samana päivänä, mutta tämä riippuu saajan ja hänen pankkinsa sopimista ehdoista.

8.4 Tarvittavat pankkijärjestelyt

Voidakseen osallistua selvitykseen tasevastaavalla ja tasepalvelun tarjoajalla on oltava pankkitili(t) hyväksytyssä pankissa eli pankissa, jonka eSett on hyväksynyt käytettäväksi taseselvityksessä. Tämä pankkitilin mahdollistaa laskujen suoraveloituksen luvun 8.3 mukaisesti. Mikäli pankkitilin ehtojen, esimerkiksi rahanpesun torjuntaa koskevien säädösten tai pakotteiden takia, suoraveloitus ei ole mahdollista Selvityspankin ja BRP:n tai BSP:n välillä, BRP:n tai BSP:n oikeus osallistua sähkömarkkinoiden selvitykseen ei täyty, ja eSettillä on oikeus irtisanoa taseselvityssopimus (BRP) tai tasepalveluiden selvityssopimus (BSP).

eSett määrittelee kriteerit, joiden perusteella pankit voidaan hyväksyä selvityspankeiksi. Nämä kriteerit sisältävät vaatimuksia, jotka liittyvät luottoluokitukseen ja kykyyn vaihtaa maksujenvälityksen ja saldoraportoinnin edellyttämiä SWIFT-sanomia eSettin pankin kanssa. Selvityspankin on myös allekirjoitettava selvityspankkia koskeva sopimus eSettin kanssa. Hyväksyttyjen selvityspankkien luettelo on saatavilla Online-palvelussa ja avoimen datan palvelussa (opendata.esett.com). Jos osapuoli haluaa käyttää pankkia, joka ei ole hyväksyttyjen selvityspankkien luettelossa, tulee tästä ilmoittaa eSettille ja toimittaa pankin yhteyshenkilön yhteystiedot. Jos pankki täyttää edellytykset, voidaan aloittaa prosessi sen hyväksymiseksi selvityspankiksi.

Valtaosa selvityspankeista käyttää käteistilimallia, sillä pantatun selvitystilin mallista ollaan luopumassa. Ne harvat pankit, jotka käyttävät vielä pantatun selvitystilin mallia, siirtyvät lähitulevaisuudessa käyttämään käteistilimallia. Tieto hyväksyttyjen selvityspankkien käyttämistä tilimalleista on saatavilla sivulla eSett – Settlement Banks.

Molempien tilimallien yksityiskohdat on esitetty alla:

Käteistilimalli
Käteistili: Panttaamaton tili, jota käytetään laskutustapahtumia varten **Käteisvakuustili: Pantattu tili, jota käytetään käteisvakuuden asettamiseksi**
Laskutus
• Veloitus- ja hyvityslaskujen summat veloitetaan käteistililtä ja hyvitetään käteistilille. Käteistili voi olla osana tasevastaavan tai tasepalvelun tarjoajan konsernitilijärjestelyä (ns. ”cash pool”) tai se voi olla luottorajalla varustettu tili.
Käteisvakuutus
• Vakuus asetetaan käteisvakuustilille, joka on pantattu eSettille. Tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja voi vapauttaa käteisvaroja tililtä eSettin hyväksynnällä, pyytämällä varojen vapautusta eSettiltä.
Tilien hallinnointi
• Tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja myöntää eSettille pääsyn molempien tilien saldoon MT940-sopimuksella ja oikeuden veloittaa käteistiliä MT101-sopimuksella. • Tasevastaavalla tai tasepalvelun tarjoajalla on vapaa pääsy käteistilillä oleviin varoihin. Kaikki käteisvarojen vapautuspyynnöt käteisvakuustililtä käsitellään eSettin kautta. • Tämä malli vaatii, että asiakkaan, eSettin ja asiakkaan selvityspankin on allekirjoitettava eSettin määrittelemä käteistiliä ja -vakuutta koskeva sopimus (Agreement on Right of Disposal of Cash Account and Cash Collateral)

Taulukko 27. *Käteistilimalli.*

Käteistilimallissa, mahdollistaakseen maksut käteistililtä, tasevastaavan tai tasepalvelun tarjoajan on allekirjoitettava eSettin määrittelemä käteistiliä ja -vakuutta koskeva sopimus (Agreement on Right of Disposal of Cash Account and Cash Collateral), jolla tasevastaava myöntää eSettille oikeuden käyttää tiliä. Tasevastaavan ja tasepalvelun tarjoajan tarvitsee myös solmia MT101 ja MT940 sopimukset selvityspankkinsa kanssa. Nämä sopimukset ovat välttämättömiä, jotta eSett voi suoraveloittaa selvityspankin tiliä ja noutaa tiliotteet. Sopimus 0-arvopäivämaksuista täytyy olla olemassa, mikäli osapuoli haluaa maksut 0-arvopäivämaksuina tililleen. Selvityspankista saa tiedot tarvittavista sopimuksista.

Käteistiliä käytetään kaikkien erääntyneiden summien maksamiseen tasevastaavan ja eSettin, sekä tasepalvelun tarjoajan ja eSettin välillä. Käteistilimallissa kaikki käteismuotoiset vakuudet säilytetään Käteisvakuustilillä. Vakuuksiin liittyvät vaatimukset ja käytännöt käsitellään tarkemmin luvussa 9.

Selvitystilin valuutta voi olla EUR, DKK, NOK tai SEK riippuen maasta, jossa tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja toimii (katso luku 8.8 Valuutta-asiat). Tasevastaavan ja tasepalvelun tarjoajan täytyy valita Pantatun selvitystilin/Käteistilin valuutaksi se, minkä se on valinnut laskuilleen. Jos osapuoli toimii useassa maassa, sillä voi olla jokaista maata kohden oma pantattu selvitystili/käteistili, jonka kautta ko. maan laskut kulkevat, tai sitten yksi yhteinen tili, jonka kautta laskut kulkevat, mikäli laskutusvaluutta on sama kaikissa maissa. Tilin tiedot päivitetään Online-palvelun kautta tasevastaavan tai tasepalvelun tarjoajan toimesta. Mitkä tahansa tilijärjestelyt ovat eSettin tarkastuksen ja hyväksynnän alaisia.

Pantatun selvitystilin malli (alkuperäinen malli, poistumassa)
Pantattu selvitystili: Pantattua tiliä käytetään sekä käteisvakuutta että laskutustapahtumia varten
Laskutus ja käteisvakuutus
• On vain yksi tili, ja se on pantattu eSettille. • Veloitus- ja hyvityslaskujen summat veloitetaan pantatulta selvitystililtä ja hyvitetään pantatulle selvitystilille. • Käteisvakuus talletetaan tälle tilille. Kaikki käteisvarojen vapautuspyynnöt pantatulta selvitystililtä käsitellään eSettin kautta.
Tilien hallinnointi
• Tasevastaava myöntää eSettille pääsyn tilin saldoon MT940-sopimuksella ja oikeuden veloittaa tiliä MT101-sopimuksella. • Tämä malli vaatii, että tasevastaavan tai tasepalvelun tarjoajan, eSettin ja osapuolen käyttämän selvityspankin on allekirjoitettava eSettin määrittelemä pantattua selvitystiliä koskeva sopimus (Pledged Cash Account Agreement).

Taulukko 28. *Pantatun selvitystilin malli.*

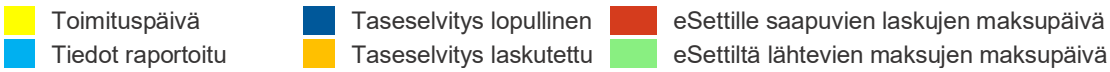
Pantatun selvitystilin mallissa, mahdollistaakseen maksut pantatulta selvitystililtä ja tilin varojen käyttämisen vakuutena tasevastaavan ja tasepalvelun tarjoajan on allekirjoitettava eSettin määrittelemä pantattua selvitystiliä koskeva sopimus (Pledged Cash Account Agreement), jolla tasevastaava ja tasepalvelun tarjoaja asettaa tilin varat vakuudeksi eSettille ja myöntää eSettille oikeuden käyttää tiliä. Pantatun selvitystilin mallissa myös tasevastaavan ja tasepalvelun tarjoajan käteismuotoiset vakuudet säilytetään pantatulla selvitystilillä. Tasevastaavan ja tasepalvelun tarjoajan tarvitsee myös solmia MT101 ja MT940 sopimukset selvityspankkinsa kanssa. Nämä sopimukset ovat välttämättömiä, jotta eSett voi suoraveloittaa selvityspankin tiliä ja noutaa tiliotteet. Sopimus 0-arvopäivämaksuista täytyy olla olemassa, mikäli tasevastaava haluaa maksut 0-arvopäivämaksuina tililleen. Selvityspankista saa tiedot tarvittavista sopimuksista.

8.5 Laskutusaikataulu

Selvitys laskutetaan viikoittain. Laskut lähetetään joka maanantai. Jokainen lasku sisältää suoritukset toimituspäiviltä, joilta on tehty lopullinen taseselvitys, mutta jotka ovat vielä laskuttamatta. Tämä tarkoittaa sitä, että maanantain lasku sisältää edellisen viikon aikana valmistuneet taseselvitykset. Tämä taseselvitys kattaa kolme viikkoa ennen laskutuspäivää alkaneen viikon toimituspäivät. Taseselvityksen ja laskutuksen aikataulu suhteessa toimituspäiviin näkyy seuraavassa kuvassa (**Kuva 25**).

Koska eSett ei tee selvitystä viikonloppuisin, sunnuntain ja maanantain selvitys muutetaan lopulliseksi maanantaisin. Sunnuntain tapahtumat laskutetaan samana maanantaina, jolloin niiden selvitys muutetaan lopulliseksi. Maanantain tapahtumat laskutetaan viikon kuluttua siitä maanantaista, jolloin niiden selvitys muutetaan lopulliseksi.

		Päivät taseselvitysprosessissa																								
		Viikko 1							Viikko 2							Viikko 3							Viikko 4			
		Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su	Ma	Ti	Ke	To	Pe	La	Su	Ma	Ti	Ke	To
Toimitus-päivät ↓		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Ma	1																									
Ti	2																									
Ke	3																									
To	4																									
Pe	5																									
La	6																									
Su	7																									



Kuva 25. *Taseselvityksen, laskutuksen ja maksamisen aikataulu.*

Veloituslaskujen erääntyneet summat siirtyvät selvitystililtä eSettille kaksi päivää laskutuspäivän jälkeen, siis keskiviikkona. eSett maksaa hyvityslaskujen erääntyneet summat selvitystilille kolme päivää laskutuspäivän jälkeen, siis torstaina.

Laskut ja päivitetyt vakuusvaateet julkaistaan Online-palvelussa maanantaisin viimeistään klo 13 CE(S)T-aikaa. Tasevastaavien ja tasepalvelun tarjoajien on asetettava vaadittava lisävakuus saman päivän aikana. Vakuuden lisäksi tasevastaavilla ja tasepalvelun tarjoajalla on myös oltava riittävästi katetta tileillään seuraavaa laskua varten siltä varalta, että se on veloitus. Rahojen on oltava tilillä maanantain aikana. Vakuuksiin liittyvät vaatimukset ja käytännöt käsitellään tarkemmin luvussa 9.

Selvyyden vuoksi, tasevastaavien ja tasepalvelun tarjoajien on hyvä huomioida, että selvityspankkia koskeva sopimus (Settlement Bank agreement) tai pantattua tiliä koskeva sopimus (Pledged Cash Account Agreement) ei estä selvityspankkia hyödyntämästä sen mahdollista oikeutta kuitata negatiivisen koron kerryttämiä maksuja tasevastaavilta tai tasepalvelun tarjoajalta pantatun tilin ehtojen mukaisesti, jos negatiivisia korkoja ei peritä muilla tavoin. Kuitenkin, jos sellainen kuittausoikeus on olemassa ja selvityspankki sitä käyttää, on tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja silti vastuussa siitä, että selvitystilille on asetettu vaatimusten mukaisesti riittävät vakuudet kattamaan sekä seuraavan taseselvityslaskun että vakuusvaateen.

Laskuihin, maksamiseen, vakuuksiin ja valuuttoihin liittyvien viikoittaisten tapahtumien yhteenveto on näkyvillä seuraavassa taulukossa (**Taulukko 29**).

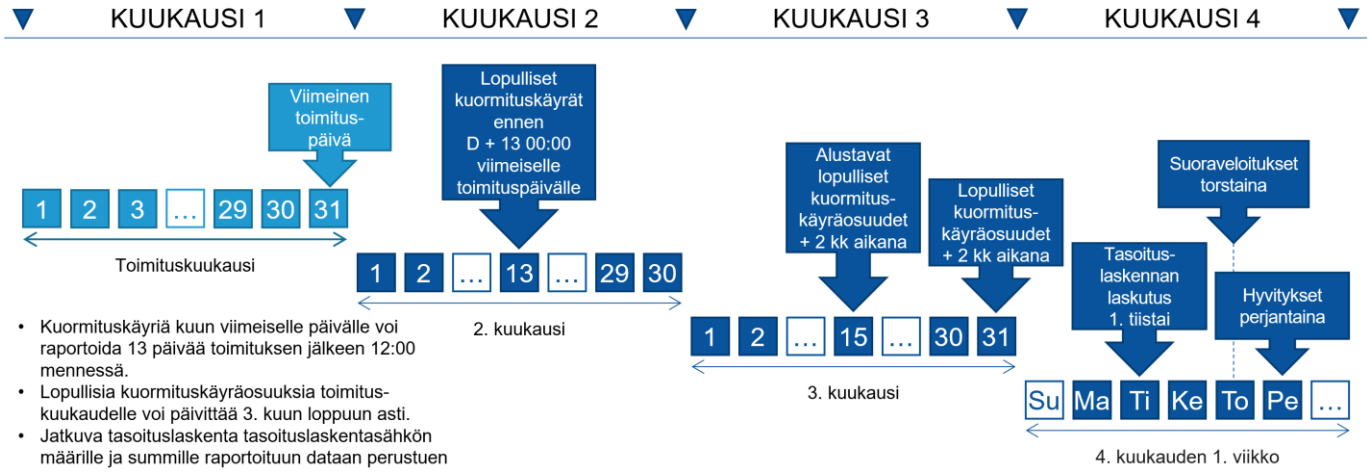
Viikonpäivä	Tapahtumat
Maanantai	• Viimeisen laskutukseen kuuluvan päivän (sunnuntain) taseselvitys muutetaan lopulliseksi. • eSett laskee valuuttapositiot, käyttää valuuttatermiinejä ja muuntaa laskujen loppusummat (selitetty kohdassa 8.7). • eSett lähettää veloitus- ja hyvityslaskut tasevastaaville ja tasepalvelun tarjoajille klo 13 CE(S)T mennessä. • eSett laskee ja ilmoittaa päivitetyt vakuusvaateet tasevastaaville ja tasepalvelun tarjoajalle klo 13 CE(S)T mennessä. • Tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja siirtää riittävästi rahaa selvitystilille seuraavaa laskua varten, jos se on veloitus. Selvitystilillä on oltava maanantain aikana vaadittava summa veloitettavaksi niin, että se sisältyy tilin saldoon maanantain päättyessä.
Tiistai	• Tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja asettaa tarvittavat lisävakuudet päivitettyjen vakuusvaateiden mukaisesti ennen klo 11 CE(S)T: – Käteisvakuus talletetaan selvitystilille. – Ensi vaatimuksessa maksettavien takuusitoumusten tulee olla eSettin käytettävissä. • Tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja ottaa yhteyttä eSettiin, jos laskussa on epäselvyyksiä. • eSett toimittaa korjatun laskun, jos laskussa oli eSettistä johtuva virhe.
Keskiviikko	• eSett suoraveloittaa veloituslaskun saaneiden tasevastaavien ja tasepalvelun tarjoajien selvitystileiltä tarvittavat summat.
Torstai	• eSett maksaa hyvityslaskun saaneille tasevastaaville ja tasepalvelun tarjoajalle tarvittavat summat. • Tasevastaavat ja tasepalvelun tarjoajat saavat hyvityslaskujen mukaiset maksut selvitystileilleen (jos he ovat sopineet selvityspankkinsa kanssa 0-arvopäivämaksuista).

Taulukko 29. *Laskuihin, maksamiseen, vakuuksiin ja valuuttoihin liittyvät viikoittaiset tapahtumat.*

8.5.1 Tasoituslaskennan laskutusaikataulu

Laskut lähetetään tasevastaaville, jotka ovat mukana Ruotsin tasoituslaskennassa. Laskut julkaistaan Online-palvelussa tiistaina viimeistään klo 13 CE(S)T. eSett käyttää samoja asiakasnumeroita ja vastaavaa logiikkaa kuin taseselvityksen laskutuksessa. Laskutus tehdään kuukausitasolla SNT-ajassa.

Laskutus tapahtuu kolme (3) kuukautta toimituskuukauden jälkeen ensimmäisenä tiistaina. Käytössä on suoraveloitus käytössä olevilta taseselvityksen selvitystileiltä. Lisätietoja laskujen sisällöstä, jakelusta, tarvittavista pankkijärjestelyistä jne. löytyy luvusta 8 Laskutus. Esimerkki laskutuksen aikataulusta on esitetty alla olevassa kuvassa.



Kuva 26. *Tasoituslaskennan selvityksen, laskutuksen ja maksamisen aikataulu.*

Jos maanantaille ennen laskutusta tai laskutussyklin (tiistaista perjantaihin) kohdalle osuu yksi tai useampi lomapäivä, lomapäivien aikaiset ja jälkeiset laskutustapahtumat siirtyvät eteenpäin vastaavasti. Tällöin tasoituslaskennan ja taseselvityksen laskutukset eivät osu samalle päivälle, ja tapahtumien välissä on aina sama lukumäärä työpäiviä. Laskutuspäivän ja saapuvien summien maksupäivän välissä on yksi työpäivä, ja laskutuspäivän ja lähtevien summien maksupäivän välissä on kaksi työpäivää. Lomapäivä missä tahansa pohjoismaisen taseselvityksen maassa katsotaan lomapäiväksi koko järjestelmässä.

8.6 Poikkeukset

Laskut ja päivitetyt vakuusvaateet julkaistaan Online-palvelussa maanantaisin klo 13 CE(S)T mennessä. Tasevastaavien ja tasepalvelun tarjoajien pitää asettaa mahdollisesti tarvittavat varat veloituslaskua varten saman päivän aikana ja tarvittavat lisävakuudet klo 11 CE(S)T mennessä julkaisua seuraavana päivänä. Jos päivitetyt vakuusvaateet julkaistaan klo 13 CE(S)T jälkeen maanantaina (laskutuspäivänä), mahdollisesti tarvittavat lisävakuudet pitää asettaa viimeistään seuraavana päivänä.

Jos laskutussyklin (maanantaista torstaihin) kohdalle osuu yksi tai useampi lomapäivä, lomapäivien aikaiset ja jälkeiset laskutustapahtumat siirtyvät eteenpäin vastaavasti niin, että tapahtumien välissä on aina sama lukumäärä työpäiviä. Laskutuspäivän ja saapuvien summien maksupäivän välissä on yksi työpäivä, ja laskutuspäivän ja lähtevien summien maksupäivän välissä on kaksi työpäivää. Lomapäivä missä tahansa pohjoismaisen taseselvityksen maassa katsotaan lomapäiväksi koko järjestelmässä. Lomapäivä maanantaina ennen Ruotsin tasoituslaskennan laskutusta aiheuttaa myös sen, että kaikki tasoituslaskentaan liittyvät tapahtumat liikkuvat vastaavasti eteenpäin, jotta taseselvityksen ja tasoituslaskennan laskutus eivät osu samalle päivälle.

Jos selvityksen muuttaminen lopulliseksi viivästyy eSettin teknisen ongelman vuoksi, eikä edellisen viikon selvitys ole vielä lopullinen laskutusajankohtaan mennessä, eSett ei laskuta epätäydellistä viikkoa vaan siirtää laskutusta, kunnes kaikki selvitystiedot ovat lopullisia. Jos laskutus on siirretty maanantaista jollekin saman viikon muulle päivälle, muutkin laskutussyklin päivät siirretään yhtä monella päivällä eteenpäin niin, että laskutuspäivän ja saapuvien maksujen veloituksen välillä on yksi työpäivä ja laskutuspäivän ja ulos lähtevien summien maksamisen välillä on kaksi päivää.

Jos tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja huomaa laskussa virheen, joka johtuu eSettin virheestä, heidän tulisi ilmoittaa tästä eSettille mahdollisimman pian, viimeistään saman viikon aikana. Jos lasku on mahdollista korjata laskutuspäivää seuraavan päivän aikana (tiistaina), korjattu summa veloitetaan keskiviikkona tai maksetaan tasevastaavalle torstaina. Muussa tapauksessa alkuperäinen summa veloitetaan keskiviikkona tai maksetaan torstaina ja korjauksen mukainen summa veloitetaan tai maksetaan sen jälkeen, kun korjattu lasku on tehty. Koska laskutuksen ja veloituksen/maksamisen välissä oleva aika on lyhyt, on tärkeää, että tasevastaavat ja tasepalvelun tarjoajat tarkistavat alustavat ja lopulliset taseselvitys- sekä tasepalvelusummat sitä mukaa, kun ne ovat saatavilla, jotta summien mahdolliset virheet voidaan huomata ja korjata hyvissä ajoin ennen laskutusta. eSett ei korjaa markkinaosapuolten virheistä johtuvia tai laskutusviikon jälkeen raportoituja laskutusvirheitä. Tällaiset virheet on korjattava kahdenkeskisesti sopimusosapuolten kesken.

Vuoden alussa vuodenvaihteen molemmilta puolilta käyttötunteja sisältävän selvityksen laskutusjakso jaetaan kahtia, ja tältä jaksolta muodostetaan kaksi laskua. Toiseen tulee selvitys toimituspäiviltä, jotka ovat edellisen vuoden puolella ja toiseen selvitys toimituspäiviltä, jotka ovat uuden vuoden puolella. Viikkomaksu jakautuu vastaavasti molemmille laskuille. Molemmat laskut tehdään samana päivänä, ja veloitetaan tai maksetaan saman aikataulun mukaisesti.

8.7 Arvonlisäverotus

eSett toimii omissa nimissään, mutta kantaverkkoyhtiöiden, tasevastaavien ja tasepalveluntarjoajien lukuun, kun se veloittaa tasejakson tasepoikkeamien volyymit, aktivoidut reservit ja kapasiteettireservit. Tasepoikkeamien volyymien ja aktivoitujen reservien veloitukseen sovelletaan arvonlisäverotuksessa sähkön myyntiä koskevia sääntöjä. Kapasiteettilaskutuksessa ja eSettin palvelumaksuissa on kyse palvelun myynnistä.

eSettin toimintaan sovelletaan arvonlisäverotuksessa ns. komissiokauppaa koskevia sääntöjä. Tämä tarkoittaa käytännössä, että esimerkiksi kantaverkkoyhtiön katsotaan myyvän sähkön eSettille, joka myy sen edelleen tasevastaavalle.

Jälleenmyyjille myytäessä sähkön myynnin arvonlisäverokäsittely riippuu siitä, mihin maahan myynnin ja oston osapuolina olevat yhtiöt ovat sijoittautuneita. Sillä, mihin sähkö on fyysisesti toimitettu, ei ole tässä tapauksessa vaikutusta myyntien ja ostojen arvonlisäverokäsittelyssä (poikkeuksena Norja, kts. tarkemmin kohta: Sähkön oston ja myynnin arvonlisäverokäsittely Norjassa).

Seuraavassa taulukossa (**Taulukko 30**) on esitetty eSettin laskutuksessa sovellettavat arvonlisäveroprosentit:

Taseselvityksen laskutuksessa käytettävät alv-prosentit		
Tapahtumatyyppi	**Osapuolet**	**ALV-käsittely**
Sähkön osto/myynti	Molemmat osapuolet sijoittautuneet Suomeen	25,5 % Suomen arvonlisävero
	Osapuolet sijoittautuneet eri EU-maihin	ALV 0 % (käännetty verovelvollisuus; ostajan on oltava alv-rekisteröitynyt ja ostaja tilittää arvonlisäveron omassa maassaan)
	Norjan sähkömarkkina-alue	25 % Norjan arvonlisävero
Kapasiteettireservien osto/myynti	Molemmat osapuolet sijoittautuneet Suomeen	25,5 % Suomen arvonlisävero
	Osapuolet sijoittautuneet eri maihin	ALV 0 % (käännetty verovelvollisuus; ostajan on oltava alv-rekisteröitynyt ja ostaja tilittää arvonlisäveron omassa maassaan)
	Norjan sähkömarkkina-alue	25 % Norjan arvonlisävero
eSettin palvelumaksut (volyymimaksu, tasepoikkeaman volyymimaksu, strategisten reservien maksu, viikkomaksu)	Molemmat osapuolet sijoittautuneet Suomeen	25,5 % Suomen arvonlisävero
	Osapuolet sijoittautuneet eri maihin	ALV 0 % (käännetty verovelvollisuus; ostajan on oltava alv-rekisteröitynyt ja ostaja tilittää arvonlisäveron omassa maassaan)
	Norjan sähkömarkkina-alue	25 % Norjan arvonlisävero

Taulukko 30. *Käytettävät alv-prosentit tasevastaavan tai tasepalvelun tarjoajan rekisteröintipaikasta riippuen.*

8.7.1 Sähkön oston ja myynnin arvonlisäverokäsittely suomalaisten yhtiöiden välillä

eSett on sijoittautunut Suomeen ja se on alv-rekisteröitynyt liiketoiminnasta Suomessa.

Kun eSett myy sähköä Suomessa alv-rekisteröityneille yhtiöille tai ostaa sähköä toisilta Suomessa alv-rekisteröityneiltä yhtiöiltä, myynnit ja ostot ovat Suomen 25,5 %:n arvonlisäveron alaisia.

8.7.2 Sähkön osto ja myynti kahteen eri EU-maahan sijoittautuneen yhtiön välillä

EU-maissa, kuten Suomessa, Tanskassa ja Ruotsissa, sovelletaan sähkön myyntiin jälleenmyyjille EU-arvonlisäverodirektiivin artiklaan 38 perustuvaa erityissäännöstä.

Säännöksen perusteella sähkön myynnissä jälleenmyyjille sähkön myyntimaaksi katsotaan se maa, johon arvonlisäverovelvollinen jälleenmyyjä on sijoittautunut, tai jossa sillä on arvonlisäverotuksen kiinteä toimipaikka. Esimerkiksi tasevastaavat ja tasepalvelujen ostajat katsotaan tyypillisesti sähkön jälleenmyyjiksi, ja suurimmalla osalla tasevastaavista ja tasepalvelun tarjoajista on toimipaikka ja alv-rekisteröinti ainoastaan siinä maassa, missä ne toimivat tasevastaavina tai tasepalvelun tarjoajina. Kun ostaja ja myyjä ovat eri EU-maista, sovelletaan myyntiin tällöin niin sanottua ostajan käännettyä verovelvollisuutta, jossa myyjä laskuttaa ostajaa alv 0 %. Ostaja puolestaan raportoi arvonlisäveron omassa maassaan omalla arvonlisäveroilmoituksellaan. Näin ollen esimerkiksi tanskalaiselle yhtiölle ei aiheudu alv-rekisteröintivelvoitetta Suomessa, kun se myy sähköä suomalaiselle jälleenmyyjälle.

8.7.3 Kapasiteettireservien osto ja myynti

Kapasiteettireservien ostoon ja myyntiin soveltuu sama alv-käsittely kuin edellä on kuvattu sähkön osalta. Arvonlisäverokäsittely perustuu kuitenkin EU-arvonlisäverodirektiivin 44 artiklan palvelukaupan ns. yleissääntöön. Säännön mukaan myyntimaaksi katsotaan se maa, johon arvonlisäverovelvollinen yhtiö on sijoittautunut, tai jossa sillä on arvonlisäverotuksen kiinteä toimipaikka.

8.7.4 eSettin palvelumaksut

eSettin palvelumaksuihin (volyymimaksu, tasepoikkeaman volyymimaksu, huippukuormitusreservimaksu, viikkomaksu) soveltuu sama alv-käsittely kuin edellä kuvattu sähkön osalta. Arvonlisäverokäsittely perustuu kuitenkin arvonlisäverodirektiivin 44 artiklan palvelukaupan ns. yleissääntöön. Säännön mukaan myyntimaaksi katsotaan se maa, johon arvonlisäverovelvollinen yhtiö on sijoittautunut, tai jossa sillä on arvonlisäverotuksen kiinteä toimipaikka.

8.7.5 Sähkön oston ja myynnin arvonlisäverokäsittely Norjassa

Norjassa arvonlisäverokäsittely seuraa tyypillisesti sähkön fyysistä toimitusta. Tämä tarkoittaa käytännössä, että Norjan sähkömarkkinaa koskeva myynti ja osto on Norjassa arvonlisäverollinen (25 %), sisältäen sekä sähkön oston että myynnin, palvelumaksut ja kapasiteettireservit. Tämän vuoksi eSett on alv-rekisteröitynyt Norjassa ja vastaavasti Norjan sähkömarkkinalla toimivien tasevastaavien on lähtökohtaisesti oltava Norjassa alv-rekisteröityneitä, jotta ne voivat ostaa ja myydä sähköä Norjassa.

8.8 Valuutta-asiat

8.8.1 Laskutusvaluutan valinta

Selvityksen yleisvaluutta on euro. Tasepoikkeamat, reservit ja maksut hinnoitellaan euroissa, ja kaikki selvityksen summat lasketaan euroissa. Euro on myös laskutuksen oletusvaluutta. Norjassa toimivat tasevastaavat ja tasepalvelun tarjoajat voivat kuitenkin vaihtoehtoisesti valita laskutusvaluutaksi Norjan kruunun (NOK), Ruotsissa toimivat tasevastaavat ja tasepalvelun tarjoajat voivat valita laskutusvaluutaksi Ruotsin kruunun (SEK) ja Tanskassa toimivat tasevastaavat ja tasepalvelun tarjoajat voivat valita laskutusvaluutaksi Tanskan kruunun (DKK). Kaikkien Suomessa toimivien tasevastaavien ja tasepalvelun tarjoajien laskutusvaluutta on euro.

Jos yritys toimii useammassa kuin yhdessä maassa, se voi valita laskutusvaluutan erikseen joka maalle. Jos yritys toimii maan sisällä useissa tasevastaavan rooleissa, se voi myös halutessaan valita laskutusvaluutan erikseen jokaiselle tasevastaavan roolille. Laskutusvaluutan valinta tehdään vähintään yhdeksi kalenterivuodeksi kerrallaan. Jos tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja haluaa vaihtaa laskutusvaluutan seuraavaksi vuodeksi, sen tulee ilmoittaa tästä eSettille viimeistään kuluvan vuoden joulukuun ensimmäiseen päivään mennessä.

8.8.2 Valuutan muuntaminen

Jos tasevastaava tai tasepalvelun tarjoaja on valinnut laskutusvaluutakseen Ruotsin, Tanskan tai Norjan kruunun, taseselvityksen summat muunnetaan euroista paikalliseen valuuttaan laskutuspäivänä. Samana päivänä (maanantaina) eSett tekee tarvittavat valuuttatransaktiot tasatakseen erot kussakin valuutassa saapuvien ja lähtevien maksujen välillä. Summien valuutat vaihdetaan siitä tai niistä kahdesta valuutasta, joissa on ylijäämää (saapuva summa on suurempi kuin lähtevä) siihen tai niihin kahteen valuuttaan, joissa on alijäämää (lähtevä summa on suurempi kuin saapuva). Nämä transaktiot ovat termiinikauppoja, jotka tehdään torstaina, jolloin lähtevät summat laitetaan maksuun.

eSett käyttää näihin transaktioihin käytettyjä valuuttakursseja myös laskujen summien muuntamiseen euroista Ruotsin, Tanskan tai Norjan kruunuiksi. Näin ollen eSettille ei pääse syntymään taseselvityksestä valuuttakurssivoittoja tai -tappioita. Valuuttakurssit ovat pankin termiinikursseja maanantailta torstaille. Valuuttakursseihin sisältyy tietty pankin perimä voittomarginaali. Valuutan vaihdosta ei peritä mitään muita palkkioita. Koska samaa kurssia käytetään laskun summien muuntamiseen euroista paikalliseen valuuttaan, valuutan muuntamisen kustannukset siirtyvät kokonaisuudessaan niille tasevastaaville ja tasepalvelun tarjoajalle, jotka ovat valinneet laskutuksen paikallisessa valuutassa. eSett ei ota valuuttamuunnoksista mitään palkkiota. Erillisen valuuttapalkkion perimiselle ei ole tarvetta, koska eSettille ei koidu valuutan muuntamisesta kustannuksia.

9 Vakuudet ja riskienhallinta

Tässä luvussa esitellään pohjoismaisen taseselvitysmallin vastapuoliriskin hallinta. Siihen sisältyvät käytetyn vakuusmallin kuvaus, vakuusvaateiden laskeminen ja selvityspankkeihin liittyvien riskien hallinta.

eSett on taseselvityksessä tasevastaavien taloudellinen vastapuoli. Tästä syntyy eSettille merkittävä vastapuoliriski. Siksi kunkin tasevastaavan on asetettava eSettille vakuus siltä varalta, että tasevastaava ei pystykään täyttämään velvoitteitaan eSettiä kohtaan. Vakuuden avulla voidaan varmistaa, että eSett saa taseselvityksen valmiiksi kaikkina aikoina asianmukaisessa järjestyksessä. Vakuus voidaan asettaa käteistalletuksena vakuustilille tai pankkitakuuna. Tasevastaavalta, joka toimii aktiivisena vain Tanskan markkinoilla, ei vaadita asettamaan vakuutta eSettille. Tanskan TSO Energinet kantaa kaikki vastapuoliriskit Tanskan markkinoilla.

Pohjoismaisessa taseselvitysmallissa käytetään dynaamista vakuusmallia. Tämä tarkoittaa, että vakuusvaateet lasketaan uudelleen viikoittain viimeisimmän saatavilla olevan taseselvityksen ja hintatietojen perusteella. Vaatimuksia voidaan muuttaa milloin tahansa, jos eSett havaitsee vastapuolen riskiprofiilissa merkittäviä muutoksia. Dynaamisen vakuusmallin etuna verrattuna staattiseen on se, että dynaamisen mallin vakuustasot ovat lähempänä todellista vastapuoliriskiä. Koska vakuusvaateet lasketaan uudelleen olosuhteiden muuttuessa, vakuuskaavassa ei tarvitse olla yhtä paljon vallitsevan riskin varmuusmarginaalia kuin staattinen malli vaatisi.

Riittävän vakuuden asettaminen on edellytyksenä sille, että tasevastaava saa toimia sähkömarkkinoilla. Jos tasevastaava ei pysty asettamaan vaadittua vakuussummaa vaaditussa ajassa, tämä katsotaan taseselvityssopimuksen merkittäväksi rikkomiseksi. Tällainen sopimusrike antaa eSettille ja kantaverkkoyhtiölle oikeuden välttämättömiin toimiin menetysten estämiseksi. Näihin toimiin voivat sisältyä taseselvityssopimuksen välitön irtisanominen ja tasevastaavan poistaminen sähkömarkkinoilta.

Tasevastaavan vastapuoliriskin hallinnan lisäksi eSett tarkkailee myös selvityspankkeja, joissa tasevastaavilla on selvitystilejä ja vakuuksia. Tämän seurannan tarkoituksena on varmistaa, että kaikki selvityspankit tuottavat taseselvitykseen liittyvät palvelunsa eSettin kanssa tekemänsä sopimuksen mukaisesti.

Tasevastaavia kehotetaan tutustumaan huolellisesti taseselvityssopimuksen liitteeseen 2 ”Vakuudet”. Vakuusehdot on määritelty sopimuksen liitteessä, ja jos liitteen ja tämän käsikirjan vakuuksia käsittelevien lukujen välillä on ristiriitaisuuksia, toimitaan liitteen mukaan.

9.1 Vastapuoliriski

eSettin vastapuoliriski aiheutuu tasevastaavien suorittamatta olevista velvoitteista eli tasepoikkeamista, jotka ovat jo muodostuneet, mutta joita ei ole vielä maksettu. Tasevastaavaa koskevaan vastapuoliriskiin liittyy myös se riski, ettei tasevastaava pysty maksamaan negatiivisia tasepoikkeamia, jotka kertyvät kuluvasta päivästä eteenpäin siihen asti, kun mahdollinen epänormaali käyttäytyminen havaitaan ja tulevien tasepoikkeamien kertyminen estetään. eSett joutuu taseselvityksen yhteydessä epävarmuuteen, joka koskee merkittävää aikajaksoa. eSettin vastapuoliriski myös vaihtelee oleellisesti eri aikoina, riippuen hintatasoista ja tuotannon ja kulutuksen volyymeista. Siksi on hyvin tärkeää seurata kauppoja verrattuna odotettavissa oleviin sitoumuksiin ja muuta markkinakehitystä, kuten hintoja.

9.2 Vakuusjärjestelyt

Tasevastaavan on asetettava vakuus eSettille turvaksi vastapuoliriskiä vastaan.

Vakuus voidaan asettaa käteismuodossa, ensi vaatimuksesta maksettavana takuusitoumuksena tai näiden yhdistelmänä. Käteisvakuudet on säilytettävä pankissa, jonka eSett on hyväksynyt taseselvityksen selvityspankiksi, vakuuksien säilyttämiseen tarkoitetulla tilillä

Pankkitakauksen tulee olla ehdoton, peruuttamaton, heti vaadittaessa maksettava ja hyväksytyn selvityspankin myöntämä.

eSett on oikeutettu käyttämään vakuutta tarvittaessa kattaakseen tasevastaavan suorittamatta jääneet sitoumukset, joita tämä ei pysty täyttämään kohdassa 8.5 esitellyn laskutusprosessin aikataulun mukaisesti.

9.3 Vakuusvaateen laskeminen

Vakuusmallin tavoitteena on saada paras mahdollinen arvio vallitsevasta vastapuoliriskistä kullakin hetkellä saatavissa olevan tiedon perusteella. Todella korkeat vakuusvaatimukset olisivat kynnyksenä markkinoille pääsemiselle. Tarkoituksena on siksi asettaa vakuusvaade tasolle, joka tarjoaa riittävän suojan todellista vastapuoliriskiä vastaan olematta kuitenkaan suurempi kuin on välttämätöntä.

eSettin kokonaisriski koostuu seuraavista osista:

1. Taseselvitysjaksot, joilta taseselvityssummat on laskutettu, mutta ei vielä maksettu.
2. Taseselvitysjaksot, joilta taseselvityssummat ovat tiedossa, mutta niitä ei ole vielä laskutettu.
3. Taseselvitysjaksot, joiden aikana tasevastaava on ollut aktiivinen, mutta joiden osalta tasepoikkeamia ei tiedetä. Vain kaupat ja tasepoikkeamakorjaukset tiedetään.
4. Tulevat taseselvitysjaksot, joiden aikana tasevastaava on aktiivinen, mutta joiden osalta tasevastaavan toiminnasta ei ole vielä tietoa. Tämäkin on otettava huomioon, koska on olemassa riski, että rahavaikeuksissa oleva tasevastaava voisi luistaa velvoitteistaan sähkömarkkinoilla ja kerryttää merkittävästi suurempia tasepoikkeamia kuin normaalisti, kunnes tämä huomataan ja estetään.

Kun vakuutta lasketaan, lopulliset taseselvitystiedot ovat saatavilla vain osille 1 ja 2. Kokonaistilanne on siksi arvioitava parhaiden tähän tarkoitukseen saatavilla olevien tietojen perusteella.

9.3.1 Vakiokaava

Normaalioloissa tasevastaavan vakuusvaade lasketaan seuraavan kaavan mukaisesti:

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

missä

S_1 = kolmen viimeksi laskutetun viikon viikoittaisten laskutettujen volyymimaksujen ja tasepoikkeaman volyymimaksujen summien keskiarvo, sisältäen mahdollisen arvonlisäveron

S_2 = kolmen viimeksi laskutetun viikon viikoittaisten laskutettujen tasepoikkeamien summien keskimääräiset itseisarvot, sisältäen mahdollisen arvonlisäveron

(Tämä lasketaan niin, että ensin lasketaan yhteen viikon ostettu ja myyty tuotannon ja kulutuksen tasepoikkeama. Sitten otetaan tämän summan itseisarvo. Tämä tehdään kolmelta viimeksi laskutetulta viikolta. Sitten lasketaan näiden itseisarvojen keskiarvo.)

V_1 = kulutusvolyymi seitsemältä viimeksi selvitetyltä päivältä (alkaen 20 päivää ennen kuluvaa päivää ja päättyen 14 päivää ennen kuluvaa päivää)

V_2 = kahdenvälisten kauppojen ja sähköpörssikauppojen myynnit seitsemältä viime päivältä, joilta volyymit ovat saatavilla (alkaen 8 päivää ennen kuluvaa päivää ja päättyen 2 päivää ennen kuluvaa päivää)

m = painokerroin:

- Norjassa ja Ruotsissa:
  - 3/7 (V_1+V_2):n osuudelle, joka on korkeintaan 80 000 MWh
  - 1/7 (V_1+V_2):n osuudelle, joka ylittää 80 000 MWh mutta on korkeintaan 400 000 MWh
  - 0 (V_1+V_2):n osuudelle, joka ylittää 400 000 MWh
- Suomessa:
  - 1/7 (V_1+V_2):n osuudelle ilman volyymin rajoitusta

P = tasepoikkeaman keskihinta seitsemältä viime päivältä, joilta hinnat ovat saatavilla, markkinatasealueilta, joilla tasevastaava on aktiivinen. Keskihintaa laskettaessa negatiiviset hinnat on korvattu nollalla, ja kunkin markkinatasealueen hinta on painotettu riippuen sen osuudesta tasevastaavan kokonaisliikevaihdosta (kulutus, myynnit sähköpörssissä ja kahdenväliset myynnit) kolmen viimeksi laskutetun viikon aikana kullakin markkinatasealueella.

Kaavan ensimmäinen osa $[3 * (S_1 + S_2)]$ sisältää kaikki maksamattomat tasepoikkeamat, jotka ovat kertyneet kuluvaan päivään mennessä, mutta joita ei ole vielä maksettu. Maksamattomien summien ajanjakson pituus vaihtelee, mutta se on keskimäärin noin kolme viikkoa. Näistä kahdelta viimeiseltä viikolta taseselvitystiedot eivät ole vielä lopullisia, eivätkä ne siksi ole käytettävissä vakuusvaateen laskentaa varten. Sen sijaan vakuusvaateen laskenta perustuu kolmen viimeksi laskutetun viikon tietoihin. Tämä tarkoittaa sitä, että vakuusvaade pohjautuu enimmäkseen tietoihin, jotka ovat vanhempia kuin suorittamatta olevat summat. Sen vuoksi vakuusvaade ei edusta suoraan laskentahetkellä suorittamatta olevia summia, mutta on ennemminkin arvio siitä, mitä nämä summat voisivat olla saatavilla olevien tietojen perusteella. Meidän on noudatettava tässä arvioinnissa epätarkkuusperiaatetta ja käytettävä laskutettujen summien itseisarvoa.

Kaavan toinen ehto $[m * (V_1 + V_2) * P]$ antaa arvion tulevaa aikaa koskevasta osuudesta, eli tasepoikkeamista, joita väärinkäytökseen syyllistyvä tasevastaava voisi kerryttää tästä hetkestä eteenpäin siihen asti, kunnes epänormaali käyttäytyminen huomattaisiin ja tasepoikkeamien kertyminen voitaisiin estää.

Laskelma pohjautuu siihen pahimman tapauksen olettamukseen, että koko tasevastaavan liikevaihto muuttuisi tasepoikkeamaksi. Ennustettavuuden pituus on suunnilleen yksi päivä arkipäivisin, mutta se kasvaa kolmeen päivään perjantaina, koska seurantaa ei tehdä samalla tavalla viikonloppuisin. Siksi kaavassa käytetään kolmea päivää (kerroin 3/7) alle 80 000 MWh:n määrille. Määrän 80 000 MWh ylittävälle osuudelle käytetään pienempää kerrointa 1/7. Tämä johtuu siitä, että suurempien tasevastaavien mahdolliset väärinkäytökset on helpompi havaita, ja siten nopeampi estää. Laskennassa käytettävälle määrälle on asetettu 400 000 MWh:n yläraja, jotta estetään

huomattavan suuret vakuusvaateet suurimpien tasevastaavien kohdalla. Suomessa toimiviin tasevastaaviin sovelletaan poikkeusta. Painokerrointa 1/7 käytetään tasevastaavan Suomen toiminnan vakuuslaskennassa riippumatta volyymeista. Laskennalla ei ole 400 000 MWh:n kattoa.

Maakohtainen minimivakuusvaade on 40 000 € eikä sitä voida kompensoida toiseen maahan asetetuilla vakuuksilla. Mikäli laskettu vakuustaso on alhaisempi kuin minimitaso, käytetään minimitasoa.

9.3.2 Vakiokaavan poikkeukset

Tietyissä tilanteissa, kun vakiokaava ei vastaa vastapuoliriskiä tarkoituksenmukaisella tavalla, eSett voi muuttaa vakuusvaateita vallitsevan riskin mukaisiksi. Seuraavassa on esimerkkejä tilanteista, jolloin tämä on mahdollista:

a) **Yleiset lomapäivät** – Kun suorittamatta olevien summien laskutus tai maksupäivä viivästyy yleisten lomapäivien vuoksi, tämä johtaa summien kertymiseen normaalitilannetta useammalta päivältä, ennen kuin ne voidaan maksaa. Tulevien tapahtumien riski siis kasvaa, jos viikossa on tavallista useampi päivä, jolloin normaalia seurantaa ei tehdä. Näissä tapauksissa vakiokaavaa muutetaan niin, että taseselvitysprosessin lisäpäivät otetaan huomioon.

b) **Viivästyvät maksut –** Joskus voi vallita selvä riski, että suorittamatta olevien taseselvityssummien laskutus tai maksu viivästyy esimerkiksi pankkeja tai muita taseselvitykseen osallisia tahoja koskevan työtaistelun vuoksi. Näissä tapauksissa vakiokaavaa muutetaan niin, että taseselvitysprosessin arvioitu lisäpäivien lukumäärä otetaan huomioon.

c) **Markkinoiden muutokset** – Kun sähköpörssimarkkinoilla tai säätösähkömarkkinoilla on tapahtunut huomattavia muutoksia tai niitä on odotettavissa, näiden markkinoiden hinnat eivät ehkä enää edusta nykyistä tai tulevaa hintatasoa. Silloin vakiokaavaa muutetaan niin, että seitsemän viime päivän keskimääräinen säätöhinta korvataan hinta-arviolla, joka vastaa paremmin nykyistä tai tulevaa hintatasoa.

d) **Sähköpörssimarkkinoiden laskelmien viiveet** – Jos Markkinaoperaattori ei pysty laskemaan seuraavan päivän tuloksia normaalin käytännön mukaisesti, on odotettavissa suurempia tasepoikkeamia ja säätöhintojen nousua. Silloin sähköpörssihintalista kopioidaan viimeisestä käytettävissä olevalta päivältä ja sitä käytetään seuraavalle päivälle, ja vakuuskaavaa ja säätöhintaa muutetaan kasvaneen taseselvitysriskin kattamiseksi.

On myös tilanteita, joissa vakiokaavaa ei voida soveltaa tietylle tasevastaavalle tai se ei vastaa tasevastaavan vastapuoliriskiä tarkoituksenmukaisella tavalla. Silloin eSett voi laskea tasevastaavan vakuusvaateen eri kaavalla, joka vastaa paremmin juuri tämän erityistilanteen vastapuoliriskiä. Seuraavassa on esimerkkejä tilanteista, jolloin tämä on välttämätöntä.

a) **Uusi tasevastaava** – Kun uusi tasevastaava tulee markkinoille, eSett laskee alustavan vakuusvaateen, joka pohjautuu tasearviota, odotettavissa olevien kauppojen ja kulutuksen määriä ja luottoluokitusta koskeviin asiakirjoihin, jos niitä on saatavilla. Uuden tasevastaavan vakuuden minimisumma on 40 000 euroa.

b) **Tasevastaavan salkun muutos** – Kun tasevastaavan salkussa tapahtuu merkittäviä muutoksia, esimerkiksi fuusion tai yrityskauppojen, joko oston tai myynnin tuloksena, tasevastaavan on annettava eSettille tarvittavat tiedot odotettavissa olevista muutoksista kauppojen määrissä, ja eSett laskee niiden perusteella uuden vakuusvaateen. Laskelman volyymin parametreja muutetaan, jotta vakuusvaade saadaan vastaamaan muutoksesta johtuvia epävarmuustekijöitä. Vakuuden laskemisen vakiokaava otetaan taas käyttöön, kun uudella salkulla on tehty riittävä määrä kauppoja.

c) **Huutokauppaan osallistuminen –** Jotkut tasevastaavat osallistuvat huutokauppoihin, joita käytetään rajan ylittävien siirtokapasiteettien kohdistamiseen esimerkiksi NorNedin kautta silloin, kun European Market Coupling Companylla (EMCC) on teknisiä ongelmia. Näille tasevastaaville tulee määräaikainen lisävakuusvaade, joka vastaa taseselvityksen lisäriskiä.

d) **Tasevastaavan virheelliset volyymitiedot –** Joskus tasevastaavan raportoimissa volyymeissa saattaa olla tiedossa olevia virheitä, ja tämä aiheuttaa sen, että tasevastaavan vakuusvaade vääristyy merkittävästi. Silloin tasepoikkeamien määrät voidaan muuttaa vastaamaan kahden edellisen selvitetyn viikon tasepoikkeamia.

e) **Tasevastaavan taloudelliset vaikeudet –** Kun tasevastaavan talousvaikeuksista havaitaan merkkejä ja voidaan osoittaa sen riskin kasvaneen, ettei tasevastaava pysty täyttämään taloudellisia velvoitteitaan eSettiä kohtaan, eSett ryhtyy tarvittaviin toimiin minimoidakseen luottotappioiden riskin. Tällaisissa tapauksissa eSett laskee uuden erityisen vakuusvaateen seuraavien asioiden perusteella:

   - tasearviota koskevat asiakirjat
   - tulevan toiminnan ehtoja koskevat asiakirjat
   - markkinakäyttäytyminen
   - luottoluokitus.

9.4 Useissa maissa toimivien tasevastaavien vakuus

Jos tasevastaava toimii useissa maissa, eSett julkaisee tasevastaavalle vain yhden vakuusvaateen, joka kattaa tasevastaavan vastapuoliriskin kaikissa näissä maissa. Tämä vakuusvaade on kunkin maan yksittäisten vakuusvaateiden summa. Vakuusvaateet lasketaan luvussa 9.3 kuvatulla tavalla tasevastaavan laskujen ja kunkin maan tietojen perusteella. Jos tasevastaavalla on erilliset selvitystilit eri maita varten, kunkin selvitystilin saldo otetaan vakuutena huomioon. Kaikkien yksittäisten vakuustalletusten summan on vastattava vakuusvaadetta.

9.5 Vakuuksien valuutta

Kaikki vakuusvaateet lasketaan ja julkaistaan euromääräisinä. Käteisvakuus ja pankkitakuu voidaan antaa euroissa, Norjan kruunuissa (NOK), Ruotsin kruunuissa (SEK) tai Tanskan kruunuissa (DKK). Norjan, Ruotsin tai Tanskan kruunuissa annetut vakuudet muunnetaan euroiksi käyttäen uusinta saatavilla olevaa Euroopan keskuspankin viitekurssia vakuuksien seurantaa varten.

9.6 Vakuuksien hallinta

eSett laskee vakuusvaateet maanantaisin ja julkaisee ne Online-palvelussa samana päivänä klo 13 CE(S)T mennessä. eSett seuraa riskitilannetta viikon aikana ja laskee vakuusvaateet tarvittaessa uudelleen. Jos vakuusvaateita päivitetään viikon aikana, eSett julkaisee päivitetyt vakuusvaateet samana päivänä klo 13 CE(S)T mennessä. Uusia vakuuksia ei julkaista Pohjoismaisen kalenterin mukaisina pyhäpäivinä. Tasevastaavien tulee tarkistaa vakuusvaateensa Online-palvelusta päivittäin ja asettaa tarvittaessa lisävakuudet selvityspankkiinsa.

Tasevastaavan on asetettava riittävä, vakuusvaadetta vastaava vakuus julkaisupäivää seuraavana päivänä klo 11 CE(S)T mennessä, kun päivitetty vakuusvaade julkaistaan. Käteisvakuuden lisäosuus on siirrettävä tilille julkaisupäivää seuraavana päivänä klo 11 CE(S)T mennessä. Pankkitakuut on annettava eSettille julkaisupäivää seuraavana päivänä klo 11 CE(S)T mennessä.

Voidakseen seurata vakuuksia, eSett saa tasevastaavien tilien saldot selvityspankeista päivittäin. Tarvittaessa selvityspankit myös vahvistavat eSettille vakuuksissa päivän aikana tapahtuneet muutokset.

9.7 Tasevastaavan riittämätön vakuus

Jos tasevastaava ei pysty asettamaan vaadittua vakuussummaa vaaditussa ajassa, tämä katsotaan taseselvityssopimuksen vakavaksi rikkomiseksi. Jos sopimusta rikotaan tällä tavoin, eSettillä on yhdessä kantaverkkoyhtiön/yhtiöiden kanssa oikeus ryhtyä tarvittaviin toimiin tappioiden ehkäisemiseksi. Tasevastaavaan otetaan yhteyttä, ja sitä pyydetään selvittämään tilanteensa pikaisesti. Jos tasevastaava ei pysty korjaamaan vakuuttaan riittävälle tasolle, tämä johtaa siihen, että tasevastaavan taseselvityssopimus irtisanotaan välittömästi ja tasevastaava poistetaan sähkömarkkinoilta.

9.8 Vakuuden vapauttaminen

Jos tasevastaavan asettama vakuussumma ylittää vakuusvaateen, tasevastaava voi pyytää eSettiltä vakuuden ylimääräisen osuuden vapauttamista. Näitä pyyntöjä voi tehdä Online-palvelun kautta minä viikonpäivänä tahansa. Jos pyyntö on oikeutettu, eSett antaa tasevastaavan selvityspankille ohjeet rahojen siirtämiseksi jollekin muulle tasevastaavan tilille. Selvityspankki ei anna tasevastaavan siirtää rahaa pois pantatulta selvitystililtä tai käteisvakuustililtä muulla tavalla.

Tasevastaava täytyy informoida eSettiä tilistä, jota käytetään vakuuksien vapauttamiselle, kun käytössä on pantatun selvitystilin malli. Jos käytössä on pantatun selvitystilin malli, tasevastaava päivittää vakuuksien vapauttamiseen käytettävän tilin Online Palvelun kautta samaan aikaan kuin pantatun selvitystilin (kts. luku 8.4 pantatun selvitystilin perustamisesta). Tasevastaava lähettää eSettille sellaisen henkilön allekirjoittamat maksuohjeet, jolla on yhtiön nimenkirjoitusoikeus. eSett vertaa tämän jälkeen maksuohjeita Online-palvelun kautta päivitetyn vapautustilin numeroon ja hyväksyy sen käyttöön. Jos käytössä on käteistilimalli, käteisvakuudet vapautetaan käteistilille. Pyyntöjä vapauttaa vakuutta käsitellään tiistaista perjantaihin. Pyyntöjä vapauttaa ylimääräistä vakuutta ei käsitellä Pohjoismaisen kalenterin mukaisina pyhäpäivinä.

Jos taseselvityssopimus on irtisanottu, eSett on oikeutettu pidättämään vakuutta, kunnes tasevastaava on täyttänyt kaikki sopimuksen velvoitteet ja tarvittaessa käyttämään vakuutta kattamaan sitoumukset, joita tasevastaava ei pysty noudattamaan. Jäljelle jäävä vakuus vapautetaan tasevastaavalle, kun lopullinen taseselvitys on tehty.

Vaikka sopimuksen mukaan on kirjattu, että pantatulle selvitystilille kertynyt (positiivinen) korko kuuluu pantattua tiliä koskevan sopimuksen (Pledged Cash Account Agreement) panttauksen piiriin, selvyyden vuoksi on hyvä huomioida, että selvityspankkia koskeva sopimus (Settlement Bank agreement) tai pantattua tiliä koskeva sopimus (Pledged Cash Account Agreement) ei estä selvityspankkia hyödyntämästä sen mahdollista oikeutta kuitata negatiivisen koron kerryttämiä maksuja tasevastaavilta pantatun tilin ehtojen mukaisesti, jos negatiivisia korkoja ei peritä muilla tavoin.

9.9 Selvityspankkien seuranta

Tasevastaavien vastapuoliriskin hallinnan lisäksi eSettin on myös varmistettava, että selvityspankit pystyvät suoriutumaan roolistaan selvitysprosessissa. Tätä tarkoitusta varten pankeille on tiettyjä vaatimuksia, jotka niiden on täytettävä, jotta ne voidaan hyväksyä taseselvityksen selvityspankiksi.

- Pankilla on oltava vähintään yhden pääluottoluokituslaitoksen luottoluokitus (Fitch, Moody's tai Standard & Poor's) ja luokituksen (tai jos niitä on useita, suurimman osan) on oltava A-tasoa[4].
- Jos selvityspankki on luokiteltu useamman luokituslaitoksen toimesta, ainakin yksi luokista täytyy olla tarvittavalla tasolla ja alimman luokituksen täytyy olla ainakin BBB+ (Fitch, Standard & Poor´s) tai Baa1 (Moody´s).

[4] Standard & Poor's: pitkäaikainen luokitus vähintään "A-"
Moody's: pitkäaikainen luokitus vähintään "A3"
Fitch: pitkäaikainen luokitus vähintään "A-"

- Pankin on sitouduttava tekemään tilisiirrot, joita eSett pyytää oman pankkinsa kautta.
- Pankin on sitouduttava raportoimaan tasevastaavan saldot eSettille.
- Pankilla on oltava tekninen valmius viestintään eSettin pankin kanssa tilisiirtopyyntöjä ja saldoraportointipalveluja varten.
- Pankin on allekirjoitettava tarvittavat sopimukset eSettin ja eSettin pankin kanssa.

eSett seuraa selvityspankkien luottoluokitusta ja palveluja varmistaakseen, että pankit täyttävät taseselvityksen vaatimukset. Jos selvityspankki ei pysty ylläpitämään vaadittua luottoluokitusta tai tarjoamaan sovittuja palveluita riittävällä tavalla, eSett ryhtyy toimiin poistaakseen pankin hyväksyttyjen selvityspankkien listalta. Tätä pankkia käyttäneiden tasevastaavien on siirrettävä selvitystilinsä ja vakuutensa toiseen, hyväksyttyyn selvityspankkiin. Jos havaitaan merkkejä siitä, etteivät vaatimukset täyty, pankki joutuu ensin tarkkailulistalle. Tarkkailulista julkaistaan Online-palvelussa, jotta asianomaiset tasevastaavat saavat ennakkovaroituksen valmistautumisesta siihen, että pankki saatetaan poistaa hyväksyttyjen selvityspankkien listalta. Jos selvityspankki poistetaan hyväksyttyjen listalta, tasevastaavien on siirrettävä tili ja vakuudet hyväksyttyyn selvityspankkiin kolmen kuukauden kuluessa.

9.10 Vakuuksien hallinta liittyen tasoituslaskennan laskuihin

Edellä kuvatut proseduurit liittyen vakuuksien hallintaan ja laskentoihin eivät koske tasoituslaskentaa. Tasoituslaskennan laskut perustuvat tuloksiin, jotka toimittaa Svenska kraftnät. Tämä tarkoittaa, että energiat ja kustannukset, jotka ovat osa tasoituslaskentaa, eivät ole mukana vakuuksien laskennassa. Tämän lisäksi suoraveloitusta ei käytetä näissä laskuissa. Valuuttana on SEK tai EUR.

9.11 Tasepalvelun tarjoajien vakuuksien hallinta

eSettin vastapuoliriski aiheutuu tasepalvelun tarjoajien suorittamatta olevista velvoitteista eli tasepalveluista kuten reservi- ja säätösähkömarkkinoilla aktivoidusta alassäädöistä, jotka ovat jo muodostuneet, mutta joita ei ole vielä maksettu. Tasepalvelun tarjoajaa koskevaan vastapuoliriskiin liittyy myös se riski, ettei tasepalvelun tarjoaja pysty maksamaan tasepalveluita, jotka kertyvät kuluvasta päivästä eteenpäin siihen asti, kun mahdollinen epänormaali käyttäytyminen havaitaan ja tulevien kustannusten kertyminen estetään. eSettin vastapuoliriski myös vaihtelee oleellisesti eri aikoina, riippuen hintatasoista ja tasepalveluiden volyymeista.

Pohjoismaiset kantaverkkoyhtiöt pidättävät oikeuden vaatia vakuuksia tasepalvelun tarjoajilta. Kukin kantaverkkoyhtiö määrittää kansallisesti käytettävän vakuusjärjestelmän, kunnes yhteinen pohjoismainen malli on määritelty. Tasepalvelun tarjoajien vakuusvaade koskee vain Suomea ja vain niitä tasepalvelun tarjoajia, jotka toimivat itsenäisen aggregaattorina säätösähkömarkkinoilla. Lisätietoa tasepalvelun tarjoajien vakuusvaateesta on tasepalveluiden selvityssopimuksen liitteessä 2 (Appendix 2 – Collaterals), kun jokin pohjoismainen kantaverkkoyhtiö päättää kansallisesti soveltaa vakuusvaadetta.

Vakuus tasepalvelun tarjoajille, joilla on myös tasevastaavan rooli, katetaan olemassa olevalla tasevastaavien dynaamisella vakuusvaateella. Poikkeus tähän on tasepalvelun tarjoaja Suomessa, joka toimii itsenäisenä aggregaattorina, sillä heidän tulee toimittaa vakuusvaade tasevastaavan vakuuden lisäksi. Tasepalvelun tarjoajille, joilla ei ole tasevastaavan roolia, määritellään riskiperusteinen manuaalinen vakuusvaade, jos kansallinen kantaverkkoyhtiö niin vaatii.

9.11.1 Vakiokaava itsenäisille aggregaattoreille Suomessa

Normaalioloissa itsenäisenä aggregaattorina toimivan tasepalvelun tarjoajan vakuusvaade lasketaan seuraavan kaavan mukaisesti:

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

missä

R_1 = kolmen viimeksi laskutetun viikon viikoittaisten laskutettujen säätöpoikkeamamaksujen summien keskiarvo, sisältäen mahdollisen arvonlisäveron

R_2 = kolmen viimeksi laskutetun viikon viikoittaisten laskutettujen säätöpoikkeamien summien keskimääräiset itseisarvot, sisältäen mahdollisen arvonlisäveron

X = 40 000 EUR

Suomessa minimivakuusvaade on 40 000 €.

9.11.2 Vakiokaavan poikkeukset

Tietyissä tilanteissa, kun vakiokaava ei vastaa vastapuoliriskiä tarkoituksenmukaisella tavalla, eSett voi muuttaa vakuusvaateita vallitsevan riskin mukaisiksi. Seuraavassa on esimerkkejä tilanteista, jolloin tämä on mahdollista:

a) **Yleiset lomapäivät** – Kun suorittamatta olevien summien laskutus tai maksupäivä viivästyy yleisten lomapäivien vuoksi, tämä johtaa summien kertymiseen normaalitilannetta useammalta päivältä, ennen kuin ne voidaan maksaa. Tulevien tapahtumien riski siis kasvaa, jos viikossa on tavallista useampi päivä, jolloin normaalia seurantaa ei tehdä. Näissä tapauksissa vakiokaavaa muutetaan niin, että taseselvitysprosessin lisäpäivät otetaan huomioon.

b) **Viivästyvät maksut –** Joskus voi vallita selvä riski, että suorittamatta olevien taseselvityssummien laskutus tai maksu viivästyy esimerkiksi pankkeja tai muita taseselvitykseen osallisia tahoja koskevan työtaistelun vuoksi. Näissä tapauksissa vakiokaavaa muutetaan niin, että taseselvitysprosessin arvioitu lisäpäivien lukumäärä otetaan huomioon.

c) **Markkinoiden muutokset** – Kun sähköpörssimarkkinoilla tai säätösähkömarkkinoilla on tapahtunut huomattavia muutoksia tai niitä on odotettavissa, näiden markkinoiden hinnat eivät ehkä enää edusta nykyistä tai tulevaa hintatasoa. Silloin vakiokaavaa muutetaan niin, että seitsemän viime päivän keskimääräinen säätöhinta korvataan hinta-arviolla, joka vastaa paremmin nykyistä tai tulevaa hintatasoa.

d) **Sähköpörssimarkkinoiden laskelmien viiveet** – Jos Markkinaoperaattori ei pysty laskemaan seuraavan päivän tuloksia normaalin käytännön mukaisesti, on odotettavissa suurempia tasepoikkeamia ja säätöhintojen nousua. Silloin sähköpörssihintalista kopioidaan viimeisestä käytettävissä olevalta päivältä ja sitä käytetään seuraavalle päivälle, ja vakuuskaavaa ja säätöhintaa muutetaan kasvaneen taseselvitysriskin kattamiseksi.

On myös tilanteita, joissa vakiokaavaa ei voida soveltaa tietylle tasepalvelun tarjoajalle tai se ei vastaa tasepalvelun tarjoajan vastapuoliriskiä tarkoituksenmukaisella tavalla. Silloin eSett voi laskea vakuusvaateen eri kaavalla, joka vastaa paremmin juuri tämän erityistilanteen vastapuoliriskiä. Seuraavassa on esimerkkejä tilanteista, jolloin tämä on välttämätöntä.

a) **Uusi tasepalvelun tarjoaja** – Kun uusi tasepalvelun tarjoaja tulee markkinoille, eSett laskee alustavan vakuusvaateen, joka pohjautuu tasearviota, odotettavissa olevien kauppojen määriä ja luottoluokitusta koskeviin asiakirjoihin, jos niitä on saatavilla. Uuden tasepalvelun tarjoajan vakuuden minimisumma on 40 000 euroa.

b) **Tasepalvelun tarjoajan salkun muutos** – Kun tasepalvelun tarjoajan salkussa tapahtuu merkittäviä muutoksia, esimerkiksi fuusion tai yrityskauppojen, joko oston tai myynnin tuloksena, tasepalvelun tarjoajan on annettava eSettille tarvittavat tiedot odotettavissa olevista muutoksista kauppojen määrissä, ja eSett laskee niiden perusteella uuden vakuusvaateen. Laskelman volyymin parametreja muutetaan, jotta vakuusvaade saadaan vastaamaan muutoksesta johtuvia epävarmuustekijöitä. Vakuuden laskemisen vakiokaava otetaan taas käyttöön, kun uudella salkulla on tehty riittävä määrä kauppoja.

10 Kommunikointi

Tässä luvussa esitellään pohjoismaisen selvityksen sidosryhmien välinen kommunikointi. Lisäksi käydään läpi eSettin käyttämät eri kommunikointikanavat ja raportointi.

eSettin ja markkinaosapuolten välinen kommunikointi tapahtuu eSettin selvityksen IT-järjestelmässä, joka on eSettin toiminnan keskus. eSettin pääasialliset kommunikointikanavat ovat Messaging Service, Online-palvelu ja Information Service. Sisällöltään viestintä on pääosin taseselvitystietojen jakamista tarvittavien sidosryhmien kanssa, mutta myös erilaisia raportteja, joissa on tietoa taseselvityksestä ja suorituskyvystä markkinoilla.

Pohjoismaista selvitysmallia varten on kehitetty markkinasanomien yhteinen tiedonvälitysstandardi (lisätietoja alakohdassa 10.5). Yhteisen sanomastandardin tarkoitus on varmistaa, että selvitystietojen kuten suunnitelmien, kauppojen, toimitusten ja mittaustietojen vaihto perustuu samaan tekniikkaan ja formaatteihin, jotta selvitystiedot siirtyvät sujuvasti kaikkien pohjoismaisten markkinaosapuolten välillä.

Online-palvelu toimii ensisijaisena yhteyskanavana tasevastaaviin ja muihin markkinaosapuoliin. eSettin taseselvitystiedot julkaistaan palvelussa, ja markkinaosapuolet voivat tarkastella käyttöoikeuksiensa mukaisia tietoja ja ladata tiedot itselleen. Online-palvelu koostuu sekä julkisesta puolesta, jossa kaikille näkyvät selvitystiedot julkaistaan, että kirjautumisen vaativasta rajatusta puolesta, jonka taseselvitystiedot ovat vain tiettyjen markkinaosapuolten saatavilla. Markkinaosapuolet voivat myös lähettää eSettille tietoja Online-palvelun kautta ja esimerkiksi hallita vakuus- ja laskutustietojaan. Lisäksi on mahdollista poimia otteita julkaistuista tiedoista ja tilata palvelusta datapaketteja.

Kaikki tarvittavat eSettin selvitystiedot lähetetään Messaging Servicen automaattisten tietovirtojen ja datapakettien avulla, niiden kuvaus on alakohdassa 10.2. Lisäksi eSett tarjoaa markkinaosapuolille mahdollisuuden ladata uusia tai päivitettyjä tietoja taseselvityksen IT-järjestelmästä suoraan omiin järjestelmiinsä Information Servicen kautta. Information Service toimii laitteiden välisenä yhteytenä markkinaosapuolten ja eSettin järjestelmien välillä. Voidakseen käyttää Information Service -palvelua markkinaosapuolten on ensin saatava eSettin määrittelemät käyttöoikeudet. Markkinaosapuolet voivat ladata Information Servicestä aikasarjatietoja ja vain sellaisia tietoja, joihin markkinaosapuoli on oikeutettu. Lisätietoja Information Service rajapinnasta on oppaassa *Communication guideline*, joka on saatavilla eSettin verkkosivuilla osoitteessa https://www.esett.com/customers/data-communications/.

Selvitysjärjestelmässä on saatavilla vähintään kahden täyden vuoden taseselvitystiedot. Selvitystietojen määrää rajoitetaan arkistoimalla dataa sekä poistamalla vanhoja arkistoja. Arkistointi ja arkistointien poisto on ennaltaehkäisevä tapa hallita datamäärän kasvua. Tämä auttaa takaamaan saumattoman ja kustannustehokkaan toiminnan ja suorituskyvyn järjestelmässä. Arkistointi tapahtuu kerran vuodessa yli kaksi kalenterivuotta vanhalle datalle. Data tallennetaan arkistoon seitsemäksi vuodeksi, ja yli seitsemän vuotta vanhat arkistot poistetaan kerran vuodessa.

10.1 Messaging Service

Messaging Service mahdollistaa eSettin ja markkinaosapuolten selvitysprosessissa tarvittavien sanomien vaihdon. Sitä käytetään sekä saapuville sanomille, kuten verkonhaltijoiden lähettämille mittaustiedoille, ja lähteville sanomille, kuten taseselvitystulosten lähettämiseen tasevastaaville. Jotta voitaisiin varmistaa, että selvitystietojen vaihto perustuu samaan viestintätekniikkaan ja samoihin formaatteihin, on kehitetty yhteinen tiedonvaihtostandardi, joka esitellään alakohdassa 10.4.

eSett viestii SMTP-, SFTP-, webservice- tai ECP-kanavan kautta, kun sanomia lähetetään eSettille tai eSettiltä Messaging Servicen kautta. Ruotsin ja Norjan markkinaosapuolet käyttävät SMTP-formaattia, Suomen markkinaosapuolet voivat käyttää mitä tahansa kanavaa ja Tanskan markkinaosapuolia kehotetaan käyttämään ECP-kanavaa.

10.2 Datapaketit

Datapakettien avulla markkinaosapuolet (tasevastaavat, tasepalvelun tarjoajat ja verkonhaltijat) voivat tilata selvitystietoja. eSett määrittelee datapaketin sisällön ja sen, milloin datapaketit kootaan ja lähetetään automaattisesti. Tämän jälkeen eSett lisää uuden määritellyn datapaketin saatavilla olevien datapakettien listalle Online-palveluun. Markkinaosapuolet voivat sen jälkeen tilata datapaketin Online-palvelusta. eSettin taseselvitysjärjestelmä kokoaa ja lähettää paketit Messaging Servicen kautta eSettin määrittelemän jakeluaikataulun mukaisesti. Datapaketit luodaan markkinaosapuolien roolien perusteella niin, että kukin paketti sisältää vain tietoja, joita markkinaosapuoli on oikeutettu tarkastelemaan. Yleensä datapaketit lähetetään markkinaosapuolille päivittäin taseselvitysjaksotasolla sisältäen selvitystiedot avoinna olevalta jaksolta, kuten myös lopulliset taseselvitystiedot suljetulta jaksolta.

Datapaketit jaetaan spesifisiin ja geneerisiin datapaketteihin. Spesifiset datapaketit käyttävät samoja tietovirtoja kuin Information Service, ja nämä on määritelty Communication Guidelines -dokumentissa. Geneeriset datapaketit käyttävät omaa formaattiaan (esimerkiksi suurin osa taseselvityksen aggregoiduista aikasarjoista on geneerisessä formaatissa). Geneerinen formaatti määritellään Communication Guidelines -dokumentissa.

Lisäksi eSett tarjoaa datapaketteja UTILTS-formaatissa koskien Ruotsin profilointia ja tasoituslaskentaa. Nämä on määritelty dokumentissa ”UTILTS & APERAK guide”, joka on ladattavissa Ruotsin Ediel-portaalista: https://www.ediel.se/Info/edielanvisningar.

Datapaketti	Kuvaus	Markkinaosapuoli
Mittausalueiden häviöt mittausaluekohtaisesti	Häviöt niiltä mittausalueilta, joista verkonhaltija on vastuussa	Verkonhaltija
Mittausalueiden tasepoikkeamat	Lasketut mittausalueen tasepoikkeamat niiltä mittausalueilta, joista verkonhaltija on vastuussa	Verkonhaltija
Mittausalueiden tasepoikkeamat	Lasketut mittausalueen tasepoikkeamat niillä sähkön myyjillä, joille tasevastaava on tasevastuussa	Tasevastaava
Tuotanto tuotantoyksikkökohtaisesti	Tuotanto niissä tuotantoyksiköissä, joista verkonhaltija on vastuussa	Verkonhaltija
Rajapistesummat	Vierekkäisten mittausalueiden väliset rajapistesummat, joissa verkonhaltija on osapuolena	Verkonhaltija
Rajapistesummien vahvistusraportti	Vierekkäisten mittausalueiden välisten rajapistesummien vastaavat arvot ja delta-arvot	Verkonhaltija
Sähkön myyjien kulutustiedot tyyppi- ja mittausaluekohtaisesti	Sähkön myyjien kulutus niillä mittausalueilla, joista verkonhaltija on vastuussa	Verkonhaltija
Sähkön myyjien kulutustiedot tyyppi- ja mittausaluekohtaisesti	Sähkön myyjien kulutus niillä sähkön myyjillä, joille tasevastaava on tasevastuussa	Tasevastaava
Sähkön myyjien yhdistetyt tuotantotiedot tyyppi- ja mittausaluekohtaisesti	Sähkön myyjien yhdistetty tuotanto niillä mittausalueilla, joista verkonhaltija on vastuussa	Verkonhaltija
Sähkön myyjien yhdistetyt tuotantotiedot tyyppi- ja mittausaluekohtaisesti	Sähkön myyjien yhdistetty tuotanto niillä sähkön myyjillä, joille tasevastaava on tasevastuussa	Tasevastaava
Tuotantosuunnitelmat tasevastaava ja säätöobjektikohtaisesti		Tasevastaava
Tuotanto tuotantoyksikkökohtaisesti	Tuotanto niissä tuotantoyksiköissä, joiden sähkön myyjille tasevastaava on tasevastuussa	Tasevastaava
Kahdenväliset kaupat	Tasevastaavan taseessa olevat kahdenväliset kaupat	Tasevastaava
Kahdenvälisten kauppojen vahvistusraportti	Kahdenvälisten kauppojen vastaavat arvot ja delta-arvot kahden tasevastaavan välillä	Tasevastaava
Tasepoikkeamien hinnat markkinatasealuekohtaisesti		Tasevastaava ja tasepalvelun tarjoaja
FRR-M energiamarkkinan hinnat markkinatasealuekohtaisesti	Säätösähkön hinnat Pohjoismaiselta mFRR-energiamarkkinalta	Tasevastaava ja tasepalvelun tarjoaja
FRR-A energiamarkkinan volyymipainotetut keskihinnat markkinatasealuekohtaisesti	Volyymipainotettu vartin keskihinta eurooppalaiselta aFRR-energiamarkkinalta (PICASSO) per taseselvitysjakso	Tasevastaava ja tasepalvelun tarjoaja
Tasepoikkeamat tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti (volyymi ja summa)	Taseselvityksen tulokset volyymeinä (MWh) ja summina (EUR, DKK, NOK tai SEK)	Tasevastaava
Säätöpoikkeamat tasepalvelun tarjoaja- ja markkinatasealuekohtaisesti (volyymi ja summa)	Säätöpoikkeaman tulokset volyymeinä (MWh) ja summina (EUR, DKK, NOK tai SEK)	Tasepalvelun tarjoaja
Aktivoidut reservit reservilajikohtaisesti (volyymi ja summa tasepalvelun tarjoajalle, ja vain volyymit tasevastaavalle)		Tasepalvelun tarjoaja ja tasevastaava
Kapasiteettireservit alatyyppikohtaisesti		Tasepalvelun tarjoaja
Sähköpörssikaupat	Tasevastaavan taseessa olevat Day-ahead, Intraday ja Day-ahead (NSL) kaupat	Tasevastaava
Kompensaatiot reservilajikohtaisesti	Kompensaation volyymit (MWh) ja summat reservilajikohtaisesti	Tasevastaava ja tasepalvelun tarjoaja
Tuotannon muutosten rampit	Tuotannon muutosten ramppien volyymit (MWh) ja nollasummat säätöobjektikohtaisesti	Tasevastaava ja tasepalvelun tarjoaja

Taulukko 31. *Spesifiset datapaketit.*

Datapaketti	Markkinaosapuoli
Aggregoitu kulutus tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu kulutus tyyppi-, tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu kulutus myyjä- ja mittausaluekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu tuotanto tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu tuotantosuunnitelma tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu kahdenvälisten kauppojen osto tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu kahdenvälisten kauppojen myynti tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu Day-ahead osto tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu Day-ahead myynti tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu Day-ahead (NSL) osto tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu Day-ahead (NSL) myynti tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu Intraday osto tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu Intraday myynti tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu Day-ahead tuonti tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu Day-ahead vienti tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu Day-ahead (NSL) tuonti tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu Day-ahead (NSL) vienti tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu Intraday tuonti tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu Intraday vienti tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu mittausalueen tasepoikkeaman ylijäämä tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu mittausalueen tasepoikkeaman alijäämä tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu kulutustaseen ylössäätö tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu kulutustaseen alassäätö tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu rajapistekauppojen tuonti tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu rajapistekauppojen vienti tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu pumppuvarastojen kulutus tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu tuotantotaseen ylössäätö tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava
Aggregoitu tuotantotaseen alassäätö tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti	Tasevastaava

Taulukko 32. *Geneeriset datapaketit.*

Datapaketti	Kuvaus	Markkinaosapuoli
Alustava kuormituskäyräosuus mittausalue-, tasevastaava- ja tyyppikohtaisesti	Raportoidut alustavat kuormituskäyrät per mittausalue, tasevastaavat ja tyyppi (yleinen, häviöt) ml. mittausalueen kokonaiskuormituskäyräosuus	Tasevastaava
Kuormituskäyrät mittausaluekohtaisesti	Kaikki Ruotsin kuormituskäyrät per mittausalue	Tasevastaava ja verkonhaltija
Kuormituskäyrät omien mittausalueiden osalta	Kuormituskäyrät verkonhaltijan vastuulla olevilta mittausalueilta, tai Kuormituskäyrät mittausalueilta, joilla tasevastaavalla on kuormituskäyräosuuksia	Tasevastaava ja verkonhaltija
Lopullinen kuormituskäyräosuus mittausalue-, tasevastaava- ja tyyppikohtaisesti	Kaikki tasevastaavalle raportoidut lopulliset kuormituskäyrät per mittausalue ja tyyppi (yleinen, häviöt)	Tasevastaava
Kuormituskäyrän poikkeamat mittausaluekohtaisesti	Tasevastaavan vastuulle kuuluvat kuormituskäyrän poikkeaman per mittausalue	Tasevastaava
Tasoituslaskennan määrät ja summat mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti	Tasoituslaskennan määrät ja summat mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti kuukausitasolla	Tasevastaava
Tasoituslaskennan määrät ja summat maa- ja tasevastaavakohtaisesti	Tasoituslaskennan määrät ja summat maa- ja tasevastaavakohtaisesti kuukausitasolla	Tasevastaava
Laskutetut tasoituslaskennan määrät ja summat mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti	Laskutetut tasoituslaskennan määrät ja summat mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti kuukausitasolla SNT-ajassa	Tasevastaava
Profiilikulutus markkinatasealue- ja tasevastaavakohtaisesti	Yhteenlasketut tasevastaavan profiilikulutukset per markkinatasealue	Tasevastaava
Profiilikulutus mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti	Tasevastaavan profiilikulutukset per mittausalue	Tasevastaava
Kuukausitason profiilikulutus mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti	Kuukauden yhteenlasketut tasevastaavan profiilikulutukset per mittausalue	Tasevastaava
Tasoituslaskennan hinnat	Tasoituslaskennan hinta per markkinatasealue	Tasevastaava

Taulukko 33. *UTILTS-datapaketit liittyen Ruotsin profilointiin ja tasoituslaskentaan.*

10.3 Information Service

Information Service -palvelu tulee poistumaan käytöstä ja korvautuu eSett API -palvelulla toukokuun 2027 jälkeen. Siihen asti molemmat palvelut ovat käytössä rinnakkain, jotta markkinatoimijoilla olisi riittävästi aikaa siirtyä Information Servicen käytöstä eSett API:n käyttöön.

eSett antaa markkinaosapuolille mahdollisuuden hakea taseselvitystietoja (aikasarjatietoja) Information Servicen kautta. Information Service on perustettu järjestelmien väliseksi yhteydeksi markkinaosapuolten ja eSettin järjestelmien välille.

Palvelu on toteutettu verkkopalveluna, mikä antaa mahdollisuuden tietojen hakuihin ja tiedonsiirtoon, mutta myös tietoturvavalmiudet, turvallisen yhteyden kahden järjestelmän välillä ja työkalut markkinaosapuolen tunnistamiseksi ja käyttöoikeuksien antamiseksi. Jos markkinaosapuoli haluaa käyttää Information Service rajapintaa, sen täytyy avata yhteys eSettin järjestelmään.

Markkinaosapuolten on ensiksi saatava oikeus käyttää verkkopalvelua. Käyttöoikeuksien saamisen jälkeen markkinaosapuoli voi hakea Information Servicen kautta aikasarjatietoja. Markkinaosapuoli voi hakea ainoastaan niitä tietoja, joihin on oikeutettu.

Markkinaosapuolen IT-järjestelmä voi lähettää Information Service rajapintaan pyynnön markkinaobjektiliityntätietojen (MEC) saamiseksi. Markkinaosapuoli voi tilata esimerkiksi seuraavat MEC-tiedot: tarkat tuotantosuunnitelmat, tarkat reservitiedot, taseselvitystiedot, taseselvitystulokset tai tasepoikkeamien hinnat. Information Service toimittaa pyydetyt tiedot markkinaosapuolen järjestelmään, jos pyydetyt tiedot ovat saatavilla.

Tiedot, joita voidaan lähettää ja vastaanottaa Information Servicen kautta, näkyvät seuraavassa taulukossa (**Taulukko 34**).

Information Servicen kautta saatavat tiedot	
Markkinaosapuoli	**Tiedot**
Tasevastaava	• taseselvitystiedot (esim. aikasarjatiedot, jotka koskevat markkinaobjektiliityntätietoja, tarkkoja tuotantosuunnitelmia, tarkkoja reservitietoja, taseselvityslaskelmien tuloksia tai tasepoikkeamien hintoja)
Tasepalvelun tarjoaja, kantaverkkoyhtiö, nimitetty sähkömarkkinaoperaattori, sähkön myyjä	• taseselvitystiedot (esim. aikasarjatiedot)

Taulukko 34. *Information Servicen kautta saatavat tiedot markkinaosapuolittain.*

Yksityiskohtaiset tiedot Information Service rajapinnasta ja tuetuista tietovirroista löytyvät Communication Guidelines -ohjeesta eSettin web-sivuilta https://www.esett.com/customers/data-communications/.

10.4 eSett API

eSett antaa markkinaosapuolille mahdollisuuden hakea taseselvitystietoja eSett API -palvelun kautta. eSett API on perustettu järjestelmien väliseksi yhteydeksi markkinaosapuolten ja eSettin järjestelmien välille.

Palvelu on toteutettu OpenAPI standardin mukaisena REST API -rajapintana, mikä antaa mahdollisuuden tietojen hakuihin ja tiedonsiirtoon, mutta myös tietoturvavalmiudet, turvallisen yhteyden kahden järjestelmän välillä ja työkalut markkinaosapuolen tunnistamiseksi ja käyttöoikeuksien antamiseksi. Jos markkinaosapuoli haluaa käyttää eSett API rajapintaa, sen täytyy avata yhteys eSettin järjestelmään.

Markkinaosapuolten on ensiksi saatava oikeus käyttää verkkopalvelua. Käyttöoikeuksien saamisen jälkeen markkinaosapuoli voi hakea eSett API:n kautta taseselvitystietoja. Markkinaosapuoli voi hakea ainoastaan niitä tietoja, joihin on oikeutettu.

Markkinaosapuolen IT-järjestelmä voi lähettää eSett API rajapintaan pyynnön taseselvitysdatan saamiseksi. Markkinaosapuoli voi tilata esimerkiksi seuraavat MEC-tiedot: tarkat tuotantosuunnitelmat, tarkat reservitiedot, taseselvitystiedot, taseselvitystulokset tai tasepoikkeamien hinnat. eSett API toimittaa pyydetyt tiedot markkinaosapuolen järjestelmään, jos pyydetyt tiedot ovat saatavilla.

Tiedot, joita voidaan lähettää ja vastaanottaa eSett API:n kautta, näkyvät seuraavassa taulukossa (**Taulukko 35**).

eSett API:n kautta saatavat tiedot	
Tieto	**Markkinaosapuoli**
Aktivoidut reservit	BRP, BSP
Reservikapasiteetti	BRP, BSP
Kahdenväliset kaupat	BRP, RE
Kulutus	BRP, RE, DSO
Tuotanto	BRP, RE, DSO
Yhdistetty tuotanto	BRP, RE, DSO
Tasepoikkeamakorjaukset	BRP
Taseselvityksen tulokset	BRP
Rajapistemittaussummat	DSO
Rajapistekaupat	BRP, RE
Mittausalueiden tasepoikkeamat	BRP, DSO
Tuotantosuunnitelmat	BRP
Sähköpörssisiirrot	BRP
Sähköpörssikaupat	BRP, RE
Hinnat	BRP, RE, DSO
MGA–MBA relaatiot	BRP, RE, DSO
Markkinaosapuolet	Kaikki roolit
Reservilajit	Kaikki roolit

Taulukko 35. *eSett API:n kautta saatavat tiedot markkinaosapuolittain.*

Tarkemmat tiedot eSett API -rajapintaa koskien sekä tuetut tietovirrat löytyvät eSettin nettisivuilta (https://www.esett.com/esett-api/).

10.5 Tiedonvaihtostandardi

Yhteinen tiedostoformaattien syntaksi perustuu ENTSO-E- ja ebIX®-formaatteihin. Käytettävä tiedostoformaatti on määritelty tarkemmin asiakirjassa "*A market model for data exchange, Business Requirement Specification for Data Exchange in NBS*" (BRS). Pohjoismaisen taseselvitysjärjestelmän BRS:n painopisteenä ovat tiedonvaihdon liiketaloudelliset näkökohdat. Sen uusin versio on saatavilla osoitteessa https://ediel.org/.

Markkinaosapuolten, joiden vastuulla on tietojen raportointi eSettille, on käytettävä yhteistä standardia, kuten todetaan luvussa 5.1 Raportointivaatimukset.

Kantaverkkoyhtiöt ovat valmistelleet pohjoismaisen taseselvitysmallin käyttöopasta. *"The User Guide for XML documents for NBS"* on yksityiskohtainen pohjoismaisessa taseselvityksessä käytettävien ENTSO-E- ja ebIX® XML-asiakirjojen käyttöohje. Oppaan painopisteenä ovat vaihdettavien asiakirjojen tekniset näkökohdat. Lisäksi myös NMEG on valmistellut asiakirjan, jossa on XML-mallit ja esimerkit. Sen uusin versio on saatavilla osoitteessa https://ediel.org/.

10.5.1 Tiedonsiirron salaus, WS, SFTP ja SMTP kanavissa

Tiedonsiirto eSettin suuntaan voidaan salata tai lähettää ilman salausta, ja siirrossa markkinaosapuolten suuntaan salauksen käyttö riippuu vastaanottavan osapuolen valmiuksista. Tuetut protokollat (WS, SFTP, SMTP) sallivat tunnistamisen ja tiedonvaihdon salauksen käyttäen joko TLS- tai SSH-protokollaa. Siirtotekniikka (ja sen alaiset kirjastot) valvovat täysin tunnistamis- ja salausprosessia, ja turvatiedot (käyttäjätunnus/salasana) siirtyvät näihin tekniikoihin erityisten määritysten avulla. Ruotsissa vaaditaan TLS-salausprotokollan käyttöä lähetettäessä taseselvitystietoa eSettille.

10.5.2 Tiedonsiirron salaus ECP/EDX

Jokainen uusi viesti on salattu käyttämällä symmetrisen salauksen tuottamaa yksilöllistä avainta (istuntoavain) lähettäjän päätepisteessä. Käytetyn avaimen bittipituus saadaan konfiguraatiosta. Istuntoavain on salattu vastaanottajan päätepisteellä käyttäen julkista X.509 avainta. Viestien salaaja saa julkisen X.509 avaimen komponenttihakemistosta. Salattu istuntoavain kuljetetaan yhdessä viestin kanssa lähettäjän päätepisteestä vastaanottajan päätepisteeseen.

Vastaanottajan päätepisteessä istuntoavaimen salaus puretaan käyttämällä vastaanottajan päätepisteen yksityistä X.509 avainta. Viestin salaaja saa yksityisen X.509 avaimen paikallisesta avainkaupasta. Viestin hyötykuorman salaus puretaan salauksesta puretulla istuntoavaimella.

Symmetrisenä salauksena käytetään AES-algoritmia. Tuetut näppäinkoot ovat 128, 192 ja 256 bittiä. Käytetyn symmetrisen salausavaimen koko voidaan asettaa eri tavalla kullekin päätepisteelle konfiguraatiossa. ECP käyttää 2048-bittiä pitkiä avaimia asymmetriseen salaukseen.

10.5.3 Markkinaosapuolten tiedonsiirron koodiskeemat

Markkinaosapuolen on käytettävä kaikessa tiedonsiirrossa eSettin suuntaan yhtä koodiskeemaa maata kohden. Tämä voi olla esimerkiksi EIC, GS1-koodit tai maakohtaiseen koodiskeemaan perustuva osapuolitunnus. Jos markkinaosapuoli on aktiivinen vain yhdessä maassa, se voi käyttää sen maan koodiskeemaa, mutta jos markkinaosapuoli on aktiivinen useammassa maassa, sen on käytettävä EIC- tai GS1-koodiskeeman mukaista osapuolitunnusta. Tiedonsiirron koodiskeemoista on tarkempaa tietoa BRS:ssä, joka on saatavilla osoitteessa https://ediel.org/.

Kuten luvussa 3.2.1 on mainittu, sähkön myynti- ja sähköverkkoliiketoiminnan eriyttämiseen liittyvistä syistä sähkön myyjän ja verkonhaltijan liiketoiminta on erotettu siten, että ne toimivat erillisinä yhtiöinään ja on tarpeellista mallintaa ne omiksi yhtiöiksi myös NBS-mallissa ja taseselvityksen IT-järjestelmässä. Tämän takia nämä yhtiöt eivät voi käyttää samaa osapuolitunnusta.

Sanomaliikenteeseen ja tietojen vaihtoon liittyen määritellään koodiskeema ja markkinaosapuolitunnus erikseen jokaiselle roolille.

Norjassa ja Ruotsissa samaa markkinaosapuolitunnusta voidaan käyttää sähkön myyjän, tasevastaavan ja tasepalvelun tarjoajan rooleissa, jotka ovat saman yhtiön alla. Jos yhtiö toimii verkonhaltijan roolissa saman yhtiön sisällä, osapuolitunnus ei voi olla sama.

Palvelutoimittajan osalta määritellään, mille markkinaosapuolelle palvelutoimittaja tekee taseselvityspalveluja. Kun palvelutoimittaja lähettää sanomia eSettille (harjoittaessaan asiakaspalvelua omalle asiakkaalleen), sen tulee käyttää asiakkaansa osapuolitunnusta oman osapuolitunnuksensa sijaan.

Jos osapuolen tulee rekisteröityä Suomen Datahubiin, Suomessa tulee käyttää roolikohtaista uniikkia GS1-tunnusta (GLN). Esimerkiksi oma GLN-tunnus tarvitaan sekä tasepalvelun tarjoajan että myyjän rooleille. Tasevastaavarooli ei kuitenkaan ole erillinen rooli Datahubissa, ja siksi tasevastaavan GLN-tunnus voi olla sama kuin jonkin toisen roolin.

Jos osapuolella ei ole tarvetta rekisteröityä Suomen Datahubiin, voi Suomessa käyttää kansallista, EIC- tai GS1-tunnusta. Samalla, sama markkinaosapuoli voi käyttää samaa kansallista koodia rooleille, jotka on liitetty kyseiseen yritykseen. Esimerkiksi tasevastaavana toimiva yritys voi käyttää samaa kansallista osapuolitunnusta tasevastaavana, tasepalvelun tarjoajana ja tarvittaessa myös sähkön myyjänä toimiessaan, kuten myös mittausvastuullisena osapuolena/verkonhaltijana omille tuotantomittausalueilleen.

Fingrid antaa vastuussa olevana toimijana maakohtaiset ja EIC-järjestelmät markkinaosapuolille, ja GS1 Finland Oy vastaa GS1-koodijärjestelmästä Suomessa. Jos suomalainen markkinaosapuoli on aktiivinen useammassa kuin yhdessä pohjoismaisen taseselvityksen käyttöönottaneessa maassa, suomalaisen markkinaosapuolen on käytettävä joko EIC- tai GS1-järjestelmää.

Kaikilla Tanskan markkinaosapuolilla on GLN-koodi ja se on ainoa vaihtoehto verkonhaltijoille ja sähkön myyjille. Tasevastaavat ja tasepalvelun tarjoajat saavat myös käyttää EIC-koodia. Tanskassa sama markkinaosapuolikoodi voi olla käytössä samaan yritykseen kuuluvalla myyjällä, tasevastaavalla ja tasepalvelun tarjoajalla.

Taulukko 36 kokoaa yhteen osapuolitunnuksiin liittyvät vaatimukset kussakin NBS-maassa.

Sallitut osapuolitunnukset maittain			
Maa	**GS1 (GLN)**	**EIC**	**Kansallinen**
Tanska	X	X	
Suomi	X	X[5]	X[5]
Norja	X[6]		
Ruotsi	X	X	X

Taulukko 36. *Sallitut markkinaosapuolitunnukset maittain.*

10.6 Avoin Data

Avoin Data on eSettin ensisijainen rajapinta muille sidosryhmille kuin markkinaosapuolille. Avoimeen dataan pääsee ilman käyttäjätiliä tai tunnistautumista. Se sisältää perustietoja taseselvityksestä ja siihen liittyvistä yrityksistä.

Avoin Data sisältää tiedot, jotka on esitelty seuraavassa taulukossa (**Taulukko 37**).

[5] Vain osapuolille kansallisen Datahubin toimintapiirin ulkopuolella. Esimerkiksi tasevastaava tai myyjä, jolla on pelkkiä kauppoja, tai verkonhaltija, jolla on vain tuotantoverkko ilman rajapistesummaa jakelu- tai kantaverkkoon.
[6] Norjassa täytyy käyttää norjalaista GS1 (GLN) -tunnusta.

Avoin Data -palvelun tiedot
Luettelo aktiivisista markkinaosapuolista ja niiden rooleista
Luettelo aktiivisista mittausalueista, niiden verkonhaltijoista, tyypeistä ja markkinatasealueista
Sähkön myyjien tasevastaavat tyypeittäin eri mittausalueilla
Hyväksytyt selvityspankit
Tasepoikkeamien volyymit taseselvitysjaksoittain kullekin markkinatasealueelle (vain Suomi ja Norja)
Kulutuksen volyymit taseselvitysjaksoittain kullekin markkinatasealueelle mittaustyypeittäin
Tuotannon volyymit taseselvitysjaksoittain kullekin markkinatasealueelle tuotantolajeittain
Hintatiedot taseselvitysjaksoittain kullekin markkinatasealueelle
Maksut
Kuormituskäyrävolyymit taseselvitysjaksoittain kullekin mittausalueelle Ruotsissa (1.11.2023 alkaen)
Tasoituslaskennan hinnat kuukausittain kullekin markkinatasealueelle Ruotsissa (1.11.2023 alkaen)

Taulukko 37. *Avoimen Datan sisältämät tiedot.*

10.7 Online-palvelu

Online-palvelu on eSettin ensisijainen kommunikointikanava markkinaosapuolien suuntaan. Online-palveluun on kirjauduttava, ja se sisältää taseselvitystietoja, joita vain rekisteröityneet markkinaosapuolet voivat tarkastella.

Taseselvityksen IT-järjestelmän taseselvitystiedot julkaistaan Online-palvelussa. Markkinaosapuolet ja heidän hyväksymät palveluntarjoajat voivat tarkastella ja ladata itselleen tietoja, joihin heillä on käyttöoikeudet. Online-palvelu tarjoaa myös toiminnot rakenteellisten tietojen päivittämiseen ja taseselvitystietojen raportoimiseen. Käyttäjä pystyy myös seuraamaan markkinaosapuoleen liittyviä sanomia.

Online-palvelun painopiste on taseselvityksessä mukana olevien yritysten (ja markkinaosapuolten) tarpeissa ja siinä, että ne saavat kaiken omaan selvitykseensä liittyvän tiedon. Markkinaosapuolet pystyvät näkemään täydellisen yleiskatsauksen taseselvityksen raportoiduista tiedoista ja tuloksesta, ja siten tarkistamaan täysin koko selvityksensä.

Markkinaosapuolet ja niiden palveluntarjoajat pystyvät lähettämään ja päivittämään tietoja eSettin taseselvityksen IT-järjestelmään. Tämä koskee sekä aikasarjatietoja että rakenteellisia tietoja. Tarjolla on myös toimintoja vakuuksien ja laskutustietojen hallintaan, ja palvelusta voi ladata itselleen tietoja eri muodoissa. Toiminnot, jotka markkinaosapuolet voivat tehdä Online-palvelussa, näkyvät seuraavassa taulukossa (**Taulukko 38**).

Online-palvelun toiminnot	
Markkinaosapuoli	**Toiminto**
Sähkön myyjä	• yhteystietojen hallinta • nykyisten ja aikaisempien rakenteellisten tietojen tarkastelu • taseselvitystietojen tarkastelu ja lataaminen (aikasarjatiedot)
Tasevastaava	• yhteystietojen hallinta • rakenteellisten tietojen rekisteröinti, päivitys ja sulkeminen • nykyisten ja aiempien rakenteellisten tietojen tarkastelu • taseselvitystietojen antaminen, muuttaminen, tarkastelu ja lataaminen • laskutustietojen tarkastelu (maksut, hinnat, loppusummat) • Vakuuksien tietojen tarkastelu ja päivitys • kahdenvälisten kauppojen raportointi ja päivitys aikataulun mukaisesti • taseselvitystietojen tarkastelu ja lataaminen (aikasarjatiedot, taseraportit, tuotantosuunnitelmat, taselaskennan tulokset ja mittausalueiden tasepoikkeamat) • markkinaseurannan ja suorituskykymittareiden tietojen tarkastelu
Tasepalvelun tarjoaja	• yhteystietojen hallinta • nykyisten ja aikaisempien rakenteellisten tietojen tarkastelu • tasepalvelutietojen tarkastelu ja lataaminen (aikasarjatiedot) • tasepalvelutietojen antaminen ja muuttaminen (aikasarjatiedot) koskien toimitettua säätöenergiaa • laskutustietojen tarkastelu (maksut, hinnat ja loppusummat) • vakuuksien tietojen tarkastelu ja päivitys
Verkonhaltija	• yhteystietojen hallinta • rakenteellisten tietojen rekisteröinti, päivitys ja sulkeminen • taseselvitystietojen antaminen, muuttaminen, tarkastelu ja lataaminen • nykyisten ja aikaisempien rakenteellisten tietojen tarkastelu • rajapistesummien raportointi ja päivitys aikataulun mukaisesti • mittausalueiden tasepoikkeamien tarkastelu • taseselvitystietojen tarkastelu ja lataaminen (aikasarjatiedot, taseraportit ja mittausalueiden tasepoikkeamat)

Taulukko 38. *Online-palvelun tarjoamat toiminnot markkinaosapuolille.*

10.7.1 Online-palvelun käyttäjätili

eSett myöntää käyttöoikeuden eli ensimmäisen pääsyn palveluun. Käytössä on kahdenlaisia käyttäjiä:

- Online-palvelun pääkäyttäjä – käyttäjällä on pääsy käyttäjänhallintaan, palvelutoimittajien hallintaan ja yhtiön hallinnan toimintoihin
- Online-palvelun käyttäjä – käyttäjä on yhtiön tavallinen käyttäjä, jolla voi olla luku- ja/tai muokkausoikeus taseselvitykseen liittyviin tietoihin, mukaan lukien vakuuksien hallinta.

Jokaisella Online-palvelun käyttäjällä on oltava henkilökohtainen käyttäjätili, kirjautumistiedot ja salasana, jotta pääsisi käyttämään palvelun yksityistä puolta. Ensimmäisen kirjautumisen yhteydessä jokaisen käyttäjän on luettava, hyväksyttävä ja sitouduttava noudattamaan käyttöehtoja (Terms of Use).

Käyttäjä käyttää palvelua omalla riskillä ja on vastuussa kaikesta käytöstä, joka tapahtuu hänen tunnuksella ja salasanalla sekä käyttöehtojen mukaisesta toiminnasta. Käyttäjän tulee pitää käyttäjätunnus ja salasana luottamuksellisina.

Käyttäjän on sovellettavan lainsäädännön mukaisesti käytettävä palvelua vilpittömässä mielessä ja noudatettava aina hyviä liiketoimintatapoja.

Käyttäjä sitoutuu olemaan käyttämättä palvelua lain tai hyvän käytännön vastaiseen materiaalien lähettämiseen tai välittämiseen, sekä olemaan yllyttämättä siihen tai edistämättä sitä. Käyttäjä ei saa paljastaa palvelussa julkaistuja tietoja kolmansille osapuolille. Käyttäjä on vastuussa kaikkien palvelun käytön edellyttämien laitteiden, ohjelmistojen ja tietoliikenneyhteyksien hankinnasta ja ylläpidosta sekä muista palvelun käytöstä aiheutuvista kuluista. Lisäksi käyttäjän vastuulla on varmistaa palveluun liittyvän yhteyden oikea ja turvallinen kokoonpano.

Käyttäjä on täysin vastuussa vahingoista tai menetyksistä, jotka aiheutuvat eSettille, muille käyttäjille ja kolmansille osapuolille käyttöehtojen, sovellettavan lain tai hyvien liiketapojen noudattamatta jättämisen seurauksena.

10.7.1.1 Online-palvelun pääkäyttäjä

Jokaisella yrityksellä (tai markkinaosapuolella) on oltava Online-palvelun pääkäyttäjä. Pääkäyttäjällä on pääsy käyttäjänhallintaan, palvelutoimittajien hallintaan ja yhtiön hallinnan toimintoihin sekä luku- ja muokkausoikeus kaikkiin käyttäjän yritykseen liittyviin markkinaosiin ja toimintoihin.

10.7.1.2 Käyttäjien hallinta

eSett myöntää pääsyn Online-palveluun yhtiön pääkäyttäjälle. Pääkäyttäjä on vastuussa muiden käyttäjien pääsyn myöntämisestä ja palvelun käyttäjätilien ylläpidosta yrityksessä, jota palvelun pääkäyttäjä edustaa. Pääkäyttäjä varmistaa, että pääsy annetaan vain henkilöille, joilla on laillinen, työhön liittyvä tarve käyttää palvelua. Jokainen käyttäjä on myös vastuussa käyttäjätunnuksensa ja salasanansa luottamuksellisuuden varmistamisesta.

Pääkäyttäjä on velvollinen deaktivoimaan Online-palvelun käyttäjätilit, joita ei enää tarvita käyttäjän työsuhteen päättymisen tai muun vastaavan syyn vuoksi.

eSett voi myös hallinnoida käyttäjätilejä ja varmistaa, että käyttäjät, jotka eivät enää käytä järjestelmää, tulevat poistumaan järjestelmästä ennalta määrätyn syklin mukaisesti. Käyttäjät, joiden salasana on vanhentunut, deaktivoidaan neljän (4) kuukauden kuluttua. Käyttäjät, jotka ovat olleet deaktivoituja kolmen (3) kuukauden ajan, voidaan poistaa automaattisesti. Yrityksen pääkäyttäjä Online-palvelussa voi uudelleen aktivoida yrityksen deaktivoituja käyttäjiä.

Yrityksen pääkäyttäjä luo Online-palveluun muut käyttäjät. Käyttäjätiliä varten vaaditaan seuraavat tiedot:

- nimi
- yhteystiedot (sähköposti, matkapuhelinnumero tekstiviestivarmennusta varten)
- yritys
- Online-palvelun käyttäjän käyttöoikeudet

Pääkäyttäjä määrittelee käyttäjille oikeat roolit ja käyttöoikeudet.

Kun käyttäjätili on luotu ja aktivoitu, uudelle Online-palvelun käyttäjälle lähetetään automaattisesti kutsu.

10.7.1.3 Käyttöoikeudet

Käyttäjällä on pääsy vain heidän yrityksensä rekisteröimiin markkinaosapuolten tietoihin tai vain niiden markkinaosapuolten tietoihin, joita yritys palvelee palvelutoimittajana. Palvelun käyttö on suojattu käyttäjätunnuksella ja salasanalla, joka vaatii kaksivaiheisen tunnistautumisen.

Taseselvitystietojen käyttöoikeudet ovat pohjoismaisten viranomaisten sääntelemät, ja IT-järjestelmän käytön hallinta on lainsäädännön mukaista. Järjestelmälle on määritelty seuraavat käyttöoikeudet:

- ensisijainen käyttöoikeus – käyttöoikeus käyttäjän yrityksen markkinaosapuolien tietoihin

- toissijainen käyttöoikeus – käyttöoikeus niiden markkinaosapuolien tietoihin, joille käyttäjän yritys tarjoaa palveluita. Nämä ovat olennaisia vain palveluntarjoajayritysten käyttäjille.

Käyttöoikeuksiin liittyvät seuraava markkinaosapuoliryhmät:

- markkinoilla aktiivisten ryhmä, johon kuuluvat tasevastaavat, tasepalvelun tarjoajat ja sähkön myyjät
- verkkoyhtiöiden ryhmät, johon kuuluvat verkonhaltijat

Eriyttämissäännöistä johtuen käyttäjä saa siirtyä osapuolten välillä vain yhden markkinaosapuoliryhmän sisällä kirjautumisen jälkeen.

- Käyttäjän tasolla päätetään, onko käyttäjällä vain lukuoikeus vai sekä luku- että kirjoitusoikeus

10.7.1.4 Käyttäjäroolit

Käyttäjäroolin avulla käyttäjä voi sallia pääsyn Online-palvelun ennalta määriteltyihin toimintoihin. Markkinaosapuoli voi liittää palveluntarjoajia näihin eri rooleihin.

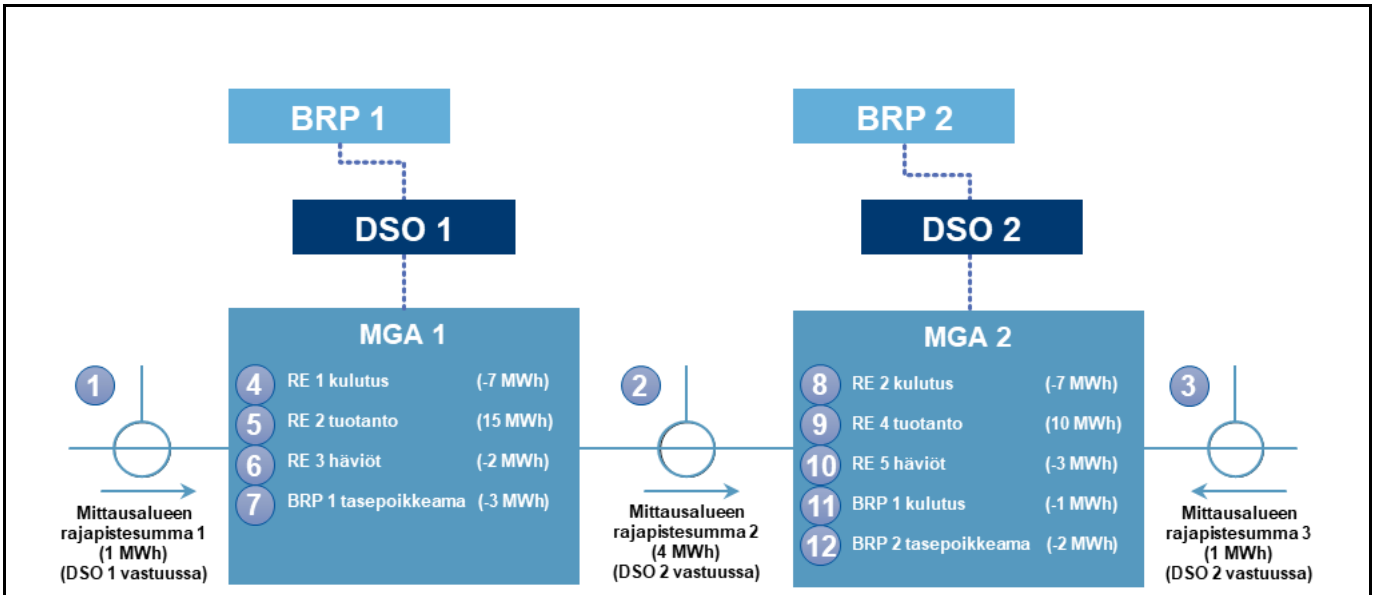
- Markkinarooli: Käyttäjä voi käyttää yhden markkinaosapuolen taseselvitysrakenteisiin ja markkinaobjektiliityntöihin liittyviä toimintoja.
- Vakuusrooli: Käyttäjä voi käyttää pankkitileihin ja vakuustalletuksiin liittyviä toimintoja.
- Laskutusrooli: Käyttäjä voi käyttää laskuihin liittyviä toimintoja.
- Ulkoisen viestintäkanavan rooli: Käyttäjä voi lähettää sanomia suoraan palvelussa.

10.8 Esimerkki tietojen käyttöoikeuksista pohjoismaisessa taseselvitysmallissa

Seuraavan taulukon (**Taulukko 39**) esimerkki osoittaa, mitä mittausalueita koskevia tietoja tasevastaavat, verkonhaltijat ja sähkön myyjät voivat tarkastella ja päivittää pohjoismaisessa taseselvitysmallissa.

Tämä esimerkki perustuu seuraaviin oletuksiin:

- BRP1 on seuraavien tasevastaavat
    - sähkön myyjä RE1:n kulutukselle mittausalueella MGA1
    - sähkön myyjä RE2: tuotannolle mittausalueella MGA1
    - sähkön myyjä RE3:n mittausalueen MGA1 häviöille
    - mittausalueen MGA1 tasepoikkeamalle
    - sähkön myyjä RE2:n kulutukselle mittausalueella MGA2
    - (sähkön myyjänä) kulutukselle mittausalueella MGA2
- BRP2 on seuraavien tasevastaava
    - sähkön myyjä RE4:n tuotannolle mittausalueella MGA2
    - sähkön myyjä RE5:n mittausalueen MGA2 häviöille
    - mittausalueen MGA2 tasepoikkeamalle.



R = Read W = Write	Pohjoismaisen taseselvitysmallin tietojen käyttöoikeudet								
	BRP 1	BRP 2	DSO 1	DSO 2	RE 1	RE 2	RE 3	RE 4	RE 5
1			W						
2			W	W					
3				W					
4	R		W		R				
5	R		W			R			
6	R		W				R		
7	R		R						
8	R			W		R			
9		R		W				R	
10		R		W					R
11	R			W					
12		R		R					

Taulukko 39. *Esimerkki Pohjoismaisen taseselvitysmallin tietojen käyttöoikeuksista.*

10.9 eSettin raportit

eSett tarjoaa osapuolten käyttöön sekä julkisia että rajattuja raportteja vastuunsa mukaisesti. Markkinaosapuolet voivat myös tilata niin sanottuja datapaketteja eSettiltä. Tilauksia hallinnoidaan Online-palvelun kautta.

Suurin osa datapaketeista sisältää arvoja aikavälille D-14…D-1, jossa D viittaa nykypäivään. Joistakin datapaketista on saatavilla neljä eri versiota:

- alustava (sisältää tietoja avoimesta jaksosta)

- lopullinen (sisältää tietoja suljetusta jaksosta)
- laskutettu (sisältää tietoja laskutusjaksosta)
- korjattu (laskutuksen jälkeen on tehty korjauksia).

Markkinaosapuolten saatavilla olevia raportteja ovat ulkopuolisille tarkoitetut tilastoraportit, suoristuskykymittariraportit, läpinäkyvyysraportit, raportit viranomaisille, taloudelliset raportit ja taseselvitystietojen datapaketit (esitelty edellä).

Raportit ovat joko kertaluonteisia raportteja tai säännöllisesti koottavia ja lähetettäviä raportteja. Jos raportti kootaan ja lähetetään säännöllisesti, eSett määrittelee sen lähetystiheyden. Osaa raporteista ei säilytetä järjestelmässä sen jälkeen, kun ne on koottu. Raportin jakelukanava voi olla manuaalinen nouto ja/tai automaattinen jakelu (lähetys ja/tai julkaisu).

11 Markkinakäyttäytymisen raportointi

Tässä luvussa kerrotaan, kuinka eSett seuraa sähkömarkkinoita ja markkinaosapuolia keräämällä taseselvitystietoja ja käyttämällä suorituskykymittareita (KPI) sähkömarkkinoiden eri osa-alueiden laadun seuraamiseksi ja parantamiseksi.

Markkinoiden (ja markkinaosapuolten) käyttäytymisen seuranta on yksi eSettin tehtävistä, ja siinä on kolme päätavoitetta. Tarkoituksena on ensinnäkin seurata, että tasevastaavan tasepoikkeamat pysyvät mahdollisimman pieninä, toiseksi seurata mahdollisia markkinoiden väärinkäytöksiä ja kolmanneksi pienentää eSettin vastapuoliriskiä kutakin tasevastaavaa ja tasepalvelun tarjoajaa kohtaan.

Suoriutuakseen näistä tehtävistä eSett kerää vaaditut taseselvitystiedot ja käyttää suorituskykymittareita (KPI), jotka mittaavat eri markkinaosapuolten (lähinnä tasevastaavien ja verkonhaltijoiden) markkinakäyttäytymistä. Kun tiedot on kerätty, ne kootaan ja esitellään läpinäkyvällä ja tasavertaisella tavalla. eSett julkaisee julkisten ja yrityskohtaisten suorituskykymittareiden luettelon, ja markkinaosapuoli voi nähdä oman sijoituksensa verrattuna muihin markkinaosapuoliin ja parhaisiin suoriutujiin.

Suorituskykymittareiden analysoinnissa otetaan huomioon eri maiden erilaiset käytännöt. Esimerkiksi etäluetun ja ei-automaattisen mittarinluennan erot huomioidaan suorituskyvyn laskennassa taseselvitysrakenteesta riippuen.

Viranomaiset, eri maiden kantaverkkoyhtiöt ja eSett tekevät yhteistyötä sanktioiden määräämisessä tasevastaaville, joilla on systemaattisia tasepoikkeamia ja verkonhaltijoille, jotka eivät onnistu toimittamaan laadukkaita tietoja annettujen raportointimääräaikojen sisällä. Jos suoritus on puutteellinen, eSett ryhtyy toimiin ja keskustelee kyseisen markkinaosapuolen kanssa selvittääkseen syyn ja etsiäkseen parannusmahdollisuuksia. Jos keskustelu päättyy niin, ettei suoritusta voi edelleenkään hyväksyä, markkinaosapuoliin voidaan kohdistaa muita toimia ja mahdollisia sanktioita. Taseselvityssopimus voidaan esimerkiksi irtisanoa, jos kyseessä on tasevastaava.

11.1 Seuranta

eSett vastaa tasevastaavan toiminnan seurannasta. Seurantaprosessissa kerätään tietoja suorituskykymittareiden laskemista ja tasevastaavien ja verkonhaltijoiden suorituksen arviointia varten. eSett arvioi tulokset ja tunnistaa, mitkä markkinaosapuolet suoriutuvat heikosti, käyttävät markkinavoimaa väärin tai käyttäytyvät muuten epäammattimaisesti esim. säätösähkömarkkinoilla.

Jos suorituskykymittarit osoittavat esimerkiksi, että tietyn tasevastaavan tasepoikkeama on jatkuvasti epätyydyttävällä tasolla, eSett voi irtisanoa kyseisen tasevastaavantaseselvityssopimuksen.

Kaikki suorituskykymittarit julkaistaan Online-palvelussa, jossa tasevastaavat, verkonhaltijat ja muut markkinaosapuolet voivat tarkastella niitä ja verrata omaa sijoitustaan muihin osapuoliin.

11.2 Suorituskykymittarit

Suorituskykymittareita käytetään mittaamaan eri markkinaosapuolten toimintaa. Suorituskykymittarit ovat läpinäkyvä tapa osoittaa, miten tasevastaavat suoriutuvat vastuistaan. eSett tarjoaa suorituskykymittareita, jotta kantaverkkoyhtiö voi seurata markkinakäyttäytymistä. Näiden suorituskykymittareiden lisäksi eSett kehittää

yhteistyössä markkinaosapuolten kanssa sellaisia suorituskykymittareita, jotka auttavat markkinaosapuolia parantamaan suoritustaan ja laatuaan.

Seuraavat suorituskykymittarit julkaistaan palvelussa:

- Tasevastaavien tasepoikkeaman suorituskykyraportti – Maa
    - Näkyy ainoastaan tasevastaaville, jotka toimivat Norjassa tai Ruotsissa
    - Raportti sisältää kaikkien kyseisessä maassa toimivien tasevastaavien tulokset
- Tasevastaavan tasepoikkeaman suorituskykyraportti – Omat tiedot
    - Näkyy kaikille tasevastaaville
    - Raportti sisältää tasevastaavan omat tiedot
- Laaja taseselvitysraportti – Kuukausi
- Laaja taseselvitysraportti – Viikko.
- Tuotantosuunnitelman suorituskykymittari
    - Näkyy vain tasevastaaville, jotka toimivat Suomessa, Norjassa tai Ruotsissa
    - Raportti sisältää tasevastaavan oman datan

11.2.1 Tasepoikkeamaindeksi

Jokaisella tasevastaavalla on fyysiset velvollisuudet ja oikeudet, ja niiden tulee saavuttaa suunnitelmien mukainen tasapaino. Tasevastaavien, joilla ei ole fyysisiä resursseja, katsotaan hallitsevan tasepoikkeamansa paremmin. Tämän vuoksi Norjassa, Suomessa ja Ruotsissa näiden tasevastaavien pitäisi pystyä käymään kauppaa siten, ettei niille synny tasepoikkeamaa.

Kuukausittaisen nettotasepoikkeaman tulisi olla lähellä nollaa, eikä painottua positiiviseen tai negatiiviseen suuntaan. Tasepoikkeamat luokitellaan kolmeen ryhmään, punaiseen, keltaiseen ja vihreään. Ryhmän värin perusteella (**Taulukko 40**) eSett huomauttaa tasevastaavalle, jos taso ei ole riittävä. Kantaverkkoyhtiö voi ryhtyä toimenpiteisiin analysoituaan tasepoikkeamien syyt ja pohdittuaan, kuinka indeksiä saisi parannettua (ja tasepoikkeamien määrät minimoitua).

Ei hyväksytä pitkäaikaisesti	Hyväksytään väliaikaisesti	Hyväksytään
Tämän ryhmän tasevastaavat saattavat rikkoa taseselvityssopimusta. Tasevastaava saa kehotuksen parantaa tasettaan. Tasevastaava, joka luokitellaan tähän ryhmään liian pitkään, voidaan poistaa markkinoilta.	Tämän ryhmän tasevastaavat eivät suoriudu tasepoikkeamien suhteen niin hyvin kuin voisivat. Vaikka taseselvityssopimusta ei rikottaisi raportointijakson aikana, pitkäaikainen luokitus tähän ryhmään tai tasepoikkeamien kasvu tulevissa jaksoissa voivat johtaa luokitukseen *ei hyväksytä pitkäaikaisesti*.	Tähän ryhmään kuuluvien tasevastaavien tase on hyvässä tasapainossa. Vaikka tase on hyväksyttävällä tasolla, tasevastaava voi silti vähentää tasepoikkeamakulujaan parantamalla tasetta.

Taulukko 40. *Tasepoikkeamaindeksin ryhmät.*

11.2.2 Suorituskykymittareissa käytetyt laskentakaavat

Alla on esitetty kaikki eri kaavat ja kynnysarvot, jotka ovat käytössä eri suorituskykymittareissa:

- Tasepoikkeaman arvon kaava:

$$\left(\begin{matrix}\text{Day-ahead}\\ \text{hinta}\end{matrix} - \begin{matrix}\text{Tasepoikkeaman}\\ \text{hinta}\end{matrix}\right) \times \left(\begin{matrix}\text{eSettin tasepoikkeaman}\\ \text{myynnin määrä}\end{matrix} - \begin{matrix}\text{eSettin tasepoikkeaman}\\ \text{oston määrä}\end{matrix}\right)$$

- Suhteellisen tasepoikkeaman arvon kaava:

$$\frac{\text{Tasepoikkeaman määrän itseisarvo}}{|\text{Kulutus}| + |\text{Myynnit}|}$$

jossa myynnit sisältävät intraday, day-ahead ja kahdenväliset kaupat tasevastaava ja markkinatasealuekohtaisesti.

- Tasepoikkeaman vinouman kaava:

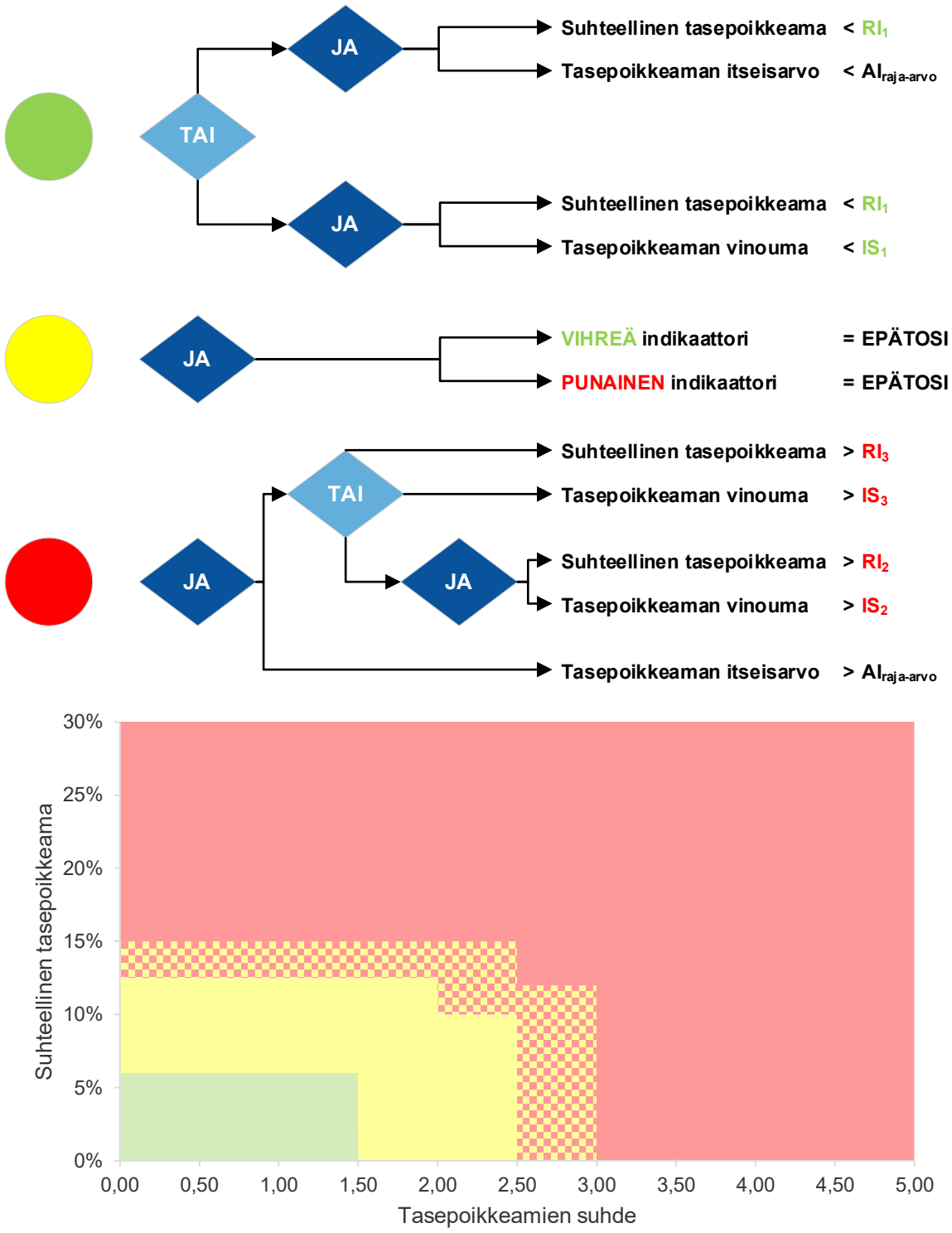
$$\begin{cases} \text{JOS} & (\text{eSettin tasepoikkeaman oston määrä} > \text{eSettin tasepoikkeaman myynnin määrä}) \\ \text{SILLOIN} & \left(\frac{\text{eSettin tasepoikkeaman oston määrä}}{\text{eSettin tasepoikkeaman myynnin määrä}}\right) \\ \text{MUUTEN} & -\left(\frac{\text{eSettin tasepoikkeaman myynnin määrä}}{\text{eSettin tasepoikkeaman oston määrä}}\right) \end{cases}$$

- Tasepoikkeaman vinouma:

Vinouman arvon kaava	MIN/MAX sallittu tulos	Liian vinoutunut?
$\frac{\text{eSettin tasepoikkeaman oston määrä}}{\text{eSettin tasepoikkeaman myynnin määrä}}$	2,5 (max)	Kyllä, tasevastaavalla on ylijäämää
$-\frac{\text{eSettin tasepoikkeaman myynnin määrä}}{\text{eSettin tasepoikkeaman oston määrä}}$	-2,5 (min)	Kyllä, tasevastaavalla on alijäämää

- Tasevastaavan tasepoikkeaman suorituskykymittarin kaavat ja kynnysarvot:

Mittatieto	Kynnys	Maan kynnysarvo			
		Tanska	Suomi	Norja	Ruotsi
Tasepoikkeaman itseisarvo	AI	1800 MWh	1800 MWh	1800 MWh	1800 MWh
Tasepoikkeaman vinouma	🟢 IS_1 – 1. kynnys	(-) 1,5	(-) 1,5	(-) 1,5	(-) 1,5
	🔴 IS_2 – 2. kynnys	(-) 2,5	(-) 2,5	(-) 2	(-) 2
	🔴 IS_3 – 3. kynnys	(-) 3	(-) 3	(-) 2,5	(-) 2,5
Suhteellinen tasepoikkeama	🟢 RI_1 – 1. kynnys	6 %	6 %	6 %	6 %
	🔴 RI_2 – 2. kynnys	12 %	12 %	10 %	10 %
	🔴 RI_3 – 3. kynnys	15 %	15 %	12,5 %	12,5 %



Kuva 27. *Graafinen esitys tasevastaavan tasepoikkeaman suorituskyvyn väreistä, jos Tasepoikkaman itseisarvo ylittää raja-arvon.*

- Tuotantosuunnitelman suorituskykymittarin kaava ja kynnysarvot tuotantosuunnitelman suorituskykymittarin väreille:

$$\frac{\left|\text{Tuotanto} - \text{Pumppuvaraston kulutus} - \text{Tuotanto-suunnitelma} - \text{Tuotannon tasepoikkeama-korjaus ylös} + \text{Tuotannon tasepoikkeama-korjaus alas}\right|}{\text{Tuotantosuunnitelma} + \text{Tuotannon tasepoikkeama-korjaus ylös} - \text{Tuotannon tasepoikkeama-korjaus alas}}$$

Tyyppi	Kynnys	Maan kynnysarvo		
		Suomi	Norja	Ruotsi
Energiavarasto	PP_1 – 1. kynnys	3 %	3 %	3 %
	PP_2 – 2. kynnys	6 %	6 %	6 %
Vesivoima	PP_1 – 1. kynnys	3 %	3 %	3 %
	PP_2 – 2. kynnys	6 %	6 %	6 %
Ydinvoima	PP_1 – 1. kynnys	1 %	–	1 %
	PP_2 – 2. kynnys	2 %	–	2 %
Muu	PP_1 – 1. kynnys	3 %	3 %	3 %
	PP_2 – 2. kynnys	6 %	6 %	6 %
Aurinkovoima	PP_1 – 1. kynnys	10 %	10 %	10 %
	PP_2 – 2. kynnys	20 %	20 %	20 %
Lauhdevoima	PP_1 – 1. kynnys	3 %	3 %	3 %
	PP_2 – 2. kynnys	6 %	6 %	6 %
Tuulivoima (maa ja meri)	PP_1 – 1. kynnys	10 %	10 %	10 %
	PP_2 – 2. kynnys	20 %	20 %	20 %







11.2.3 Laaja taseselvitysraportti

Kun taseselvitysjakso (viikko tai kuukausi) on päättynyt (lopulliset taseselvityksen tulokset laskettu), jokaiselle tasevastaavalle muodostetaan laaja taseselvitysraportti. Raportissa on yhteenveto tasevastaavan taseselvitystiedoista ja tuloksista päättyneeltä jaksolta sekä kansallisella, että markkinatasealuekohtaisella tasolla.

11.2.4 Tasevastaavan tasepoikkeaman suorituskykyraportti

Tasevastaavilla on velvollisuus pyrkiä kaupoilla tasapainoon, eli minimoida tasepoikkeamat ja pitää niiden jakautuminen yli- ja alijäämään tasaisena.

Joka kuukausi taseselvitysjakson sulkeuduttua (lopullisen laskennan valmistuttua), tasevastaavan tasepoikkeaman tulokset ja ennalta määritetyt kynnysarvot lasketaan markkinatasealueittain edelliseltä kuukaudelta. Tämän jälkeen arvot kategorisoidaan punaiseksi, keltaiseksi tai vihreäksi, riippuen siitä, kuinka suuria ja vinoutuneita tasepoikkeamat ovat. Raportti näyttää edellisen 12 kuukauden tiedot suljetulta taseselvitysjaksolta.

11.2.5 Tuotantosuunnitelman suorituskykymittari

Tasevastaavien tulee raportoida tuotantosuunnitelmat säätöobjektikohtaisesti kantaverkkoyhtiöille ja heillä on myös velvollisuus pitää suunnitelmat ajan tasalla, eli raportoida päivitetyt arvot. Kantaverkkoyhtiöt myös raportoivat sitovat tuotantosuunnitelmat eSettille. Tuotantosuunnitelmia käytetään suorituskykymittarissa.

Koska tuotantosuunnitelmaa ei käytetä tasepoikkeaman laskennassa, suorituskykymittarilla monitoroidaan tuotantosuunnitelmien pitkän aikavälin laatua. Suorituskykymittarin raportti on saatavilla tasevastaaville, jotta he saisivat yleiskuvan tuotantosuunnitelmista, jotka on raportoitu säätöobjekteille. Suorituskykymittari on määritelty tasevastaava-, markkinatasealue- ja tuotantoyksikön tyyppikohtaisesti.

Tuotantosuunnitelman suorituskykymittari ei ole käytössä Tanskassa, koska tuotantosuunnitelmia ei raportoida eSettille.

11.3 Sanktiot ja valvonta

Tasevastaavien päätavoitteena on tasapainoinen tase ja tasepoikkeamien pysyminen minimitasolla. Jos tasevastaavalla esiintyy systemaattisesti tasepoikkeamia, on mahdollista määrätä sanktioita ja lopulta irtisanoa sopimus. Jos tietojen laatu on huono, tasevastaavien on vaikea tehdä luotettavia ennusteita, ja siksi eSett seuraa verkonhaltijoita. Kuitenkaan ei ole laillisesti mahdollista, että mikään kantaverkkoyhtiöistä tai eSett voisi määrätä sanktioita verkonhaltijoille. Kunkin maan viranomaiset käyttävät eSettin laskemia suorituskykymittareita sanktioiden määräämiseksi verkonhaltijoille, jotka eivät yllä ennalta määritellyille minimitasoille.

Tasevastaavien sanktio- ja valvontaprosessissa on kolme vaihetta:

1. eSett arvioi tasevastaavan suoritusta markkinaseurantatietojen ja suorituskykymittareiden avulla.
2. Jos tasevastaavan suoritus ei ole hyväksyttävällä tasolla, eSett aloittaa keskustelun selvittääkseen syyn ja suorituksen parantamismahdollisuudet.
3. Kantaverkkoyhtiöt ja/tai viranomaiset voivat määrätä tasevastaavalle sanktioita.
4. Jos keskustelu päättyy tilanteeseen, jossa tasevastaavan suoritus on edelleen liian alhainen, käynnistetään prosessi taseselvityssopimuksen irtisanomiseksi.

12 Muutosluettelo

Versio	Päiväys	Muutokset
V 0	24.9.2013	Pohjoismaisen taseselvityksen käsikirjan ensimmäinen versio markkinaosapuolille sidosryhmien arvioitavaksi.
V 1	18.3.2014 / 14.04.2014	Termejä on päivitetty. Lukua 1 on muokattu, viittaukset kansalliseen lainsäädäntöön on lisätty. Lukua 2 on muokattu, sähkön myyjän roolia ja aikavyöhykkeiden hallintaa on selvennetty. Lukua 3 on muokattu, uusia alakohtia on lisätty, niissä on nyt tarkemmat kuvaukset taseselvityksen rakenteellisista tiedoista. Luku 4 on lisätty, taseselvitysten mittaustietojen käsittely on nyt omana lukunaan ja tuotannon mittausta on selvennetty. Lukua 5 on muokattu, uusia alakohtia on lisätty, kuvauksiin on tehty muutoksia ja kulutuslajit on selvennetty. Lukua 6 on muokattu, uusia alakohtia on lisätty, kuvauksiin on tehty muutoksia ja kuvia on päivitetty. Lukua 7 on muokattu, uusia alakohtia on lisätty, kuvauksiin on tehty muutoksia. Lukua 8 on muokattu, uusia alakohtia on lisätty, Online-palvelua on selitetty tarkemmin ja lisätty taulukko pohjoismaisen taseselvitysmallin tietojen käyttöoikeuksista. Lukua 9 on muokattu, uusia alakohtia on lisätty ja tietoja on muokattu ja päivitetty. Liitettä 3 on muokattu, liitteen sisältöä taseselvitysmallin muuttumisesta eri maissa on selvennetty.
V 1.1	17.9.2014	Lukujen Viestintä ja Vakuuksien hallinta järjestys on vaihdettu. Vakuuksien hallinta on luku 8 ja Viestintä on luku 9. Termejä on päivitetty. Lukua 1 on muokattu, alakohtaan 1.2 on lisätty tieto siitä, kuinka markkinaosapuolille tiedotetaan käsikirjan uusista versioista. Kuvaa 2 eSettin ja markkinaosapuolten väliset suhteet on päivitetty. Lukua 2 on muokattu, kohdan 2.1 viittauksia on päivitetty, kohtaan 2.2.3 Verkonhaltija on päivitetty maakohtaisia tietoja. Kohdassa 2.2.5 Sähkön myyjä on selvennetty kuvaa 5. Kohtaa 2.3 Kalenteri ja aikavyöhykkeet on päivitetty, siihen on lisätty tietoja kesäajan alkamisesta ja päättymisestä. Kohtaa 2.4 Tasevastuut ja sopimukset on päivitetty. Lukua 3 on muokattu, kohdan 3.6.7 raportointiaikatauluja ja määräaikoja on tarkennettu. Lukua 5 on muokattu, kohta 5.1.1 Yksikkö ja pyöristystarkkuus on päivitetty, kohdan 5.2 Raportoinnin tietovirrat kuvia on päivitetty ja lisätty taulukko 6, josta käy ilmi, kuinka eSett raportoi tietoja ja minkä viestintäkanavan kautta. Kohdassa 5.3 Raportointiaikataulut on selvennetty kuvan 12 esimerkkiä. Kohtaa 5.4 Raportointivastuu on päivitetty ja selvennetty käsitettä toimituspäivä + 1 klo 12.00 CET. Kohtaa 5.4.2.1 Rajapistesummien raportointi on päivitetty, kohta 5.6 Raportointi häiriötilanteissa on lisätty. Lukua 6 on muokattu, kohdassa 6.2 Kulutustaseen tasepoikkeaman laskenta on päivitetty kuvaa 16. Kohtaa 6.6.3 Norjan toimintatapa on selvennetty ja lisätty kohta 6.7 Taseselvitys häiriötilanteissa. Lukua 7 on muokattu, selvennetty ja järjestetty uudelleen. Luvun 9 Viestintä alakohtaa 9.1 Tietojen viestintästandardit on päivitetty. Liitettä 4 Rakenteelliset osat vastuussa olevien markkinaosapuolien mukaan on päivitetty. Liite 5 Pohjoismainen kalenteri on lisätty.
V2.0	8.12.2014	Nimi on muutettu muotoon Pohjoismaisen taseselvityksen käsikirja, ohjeita ja sääntöjä markkinaosapuolille ja käsikirjan status on ”Käyttöönottoa varten”.

Versio	Päiväys	Muutokset
		Alkusanoja on muokattu. Termiluetteloa on päivitetty tasevastaavan, verkonhaltijan ja kantaverkkoyhtiön osalta. Lukua 1 on muokattu, markkinaosapuolille tiedotetaan käsikirjan päivityksistä verkkosivustolla ja uutiskirjeissä. Lukua 2 on muokattu, kohtaa 2.2.1 Taseselvitysyhtiö (eSett) on muokattu. Kohtaa 2.2.3 Verkonhaltija on päivitetty. Kohtaan 2.2.6 Markkinaoperaattori (Markkinaoperaattori) on lisätty: ”Havaintojen ilmoittaminen eSettille, jos joku markkinaosapuoli käyttää markkinoita väärin tai käyttäytyy epänormaalisti”. Kohdassa 2.4.1 Taseselvityssopimus taseselvityssopimuksen otsikoita on muokattu. Kohtaa 2.4.2 Sopimuksen tekeminen on muokattu. Lukua 3 on muokattu, esittelytekstiä on päivitetty ja lisätty taulukko, jossa on esimerkki rakenteellisten tietojen raportista. Kohtaan 3.1 Taseselvityksen rakenteelliset tiedot on lisätty kaavio, jossa on esimerkkikuvio rakenteellisista tiedoista ja niiden välisistä suhteista. Kohtaan 3.6.7 Raportointiaikataulu ja määräajat on lisätty esimerkki rakenteellisten tietojen raportoinnin määräajoista. Lukua 4 on muokattu, kohdassa 4.1 Mittaustiedot on selvennetty häviöiden laskemista Suomessa. Lukua 5 on muokattu, kohdassa 5.2 Raportoinnin tietovirrat on päivitetty kuvia 10 ja 11 ja lisätty taulukko tietotyypeistä. Alakohtaan 5.4.2.2 on lisätty esimerkki rajapistemittauksen raportoinnista. Kohtaan 5.4.2.4 Kulutuksen raportointi Ruotsissa on lisätty laskelma mitatuista häviöistä. Lukua 6 on muokattu ja lisätty kohta 6.4 Taseselvitys, josta puuttuu tietoja. Luku 7 Hinnoittelu ja maksut on lisätty. Luku 8 laskutus on kirjoitettu uudelleen. Luku 9 Vakuudet ja riskinhallinta on kirjoitettu uudelleen. Lukua 10 on muokattu, kohta 10.1.1 Viestinnän koodijärjestelmät markkinaosapuolille on päivitetty. Liitettä 1 on muokattu.
V2.01	17.12.2014	Termiluettelon markkinaobjektiliitynnät: Markkinaosapuolen mitattu kulutus mittausalueella tai markkinaosapuolen ”tuotantoyksikkökohtainen” tuotantosuunnitelma on korjattu säätöobjektikohtaiseksi.
V2.1	24.04.2015 / 19.5.2015	Alkusanat on muokattu. Termit: termejä tasevastaava, verkonhaltija, kantaverkkoyhtiö ja markkinatasealue on päivitetty. Luku 1: Asiakastoimikunta perustetaan, käsikirjan päivitysprosessi on kirjoitettu uudelleen. Lukua 2 on muokattu, kohdassa 2.2.3 on päivitetty verkonhaltijan roolia Norjassa. Lukua 3 on muokattu ja järjestetty uudelleen, kuvaa 7 ja taulukoita 2, 3, 4 ja 6 päivitetty sekä lisätty uusi taulukko 7, jossa on kantaverkkoyhtiön määräajat. Lukua 4 on muokattu, kohtaan 4.1 on lisätty uusi kulutuslaji tuotantoyksikön omakäyttö, kohdassa 4.4.3 pientuotannon raportointia Suomessa on selvennetty. Lukua 5 on muokattu, kahdenvälisten kauppojen raportointia Ruotsissa on selvennetty, kohtaa 5.1 on päivitetty raportointivaatimusten lainsäädännön osalta, kohdassa 5.2 kuvia 11 ja 12 on päivitetty, kohtaa 5.3 on päivitetty. Lukua 6 on muokattu, kohdassa 6.5 tasevirheiden käsittely määräajan jälkeen hoidetaan maakohtaisten toimintatapojen mukaisesti. Luvussa 8 on muokattu pankkeja koskevia vaatimuksia. Luvussa 9 on muokattu vakuusaikatauluja, vakuuskaavaa on selvennetty. Lukua 10 on muokattu ja lisätty alakohta 10.1.1 Viestinnän salaus. Liitteeseen 1 on lisätty rekisteröinti energiaverovelvolliseksi Ruotsissa. Liite 2 on poistettu. Liite 4 on poistettu. Kohdassa 5.1.1 Yksikkö ja pyöristystarkkuus Suomeen liittyviä vaatimuksia on selvennetty.

Versio	Päiväys	Muutokset
V2.11	03.07.2015	Termit: säätöobjektin määritelmää on päivitetty. Alkusanoihin on lisätty viittaus tietoliikenneyhteyden käyttöohjeeseen. Luvun 3 ks. Taulukko 3 on päivitetty käsitteitä säätöobjekti ja tuotantoyksikkö. Luvun 5 esittelytekstiin on päivitetty tieto siitä, mitä raportoinnista on säädetty Norjassa. Kohdan 5.2 kuvaan 11 on selvennetty tietoja vahvistusraporteista. Kuvaan 12 on selvennetty alustavan profiloidun kulutuksen käsitettä. Kohdassa 5.3 on päivitetty Norjan raportointiaikataulua. Kohtaa 7.3 on muokattu ja päivitetty. Kohdassa 9.3.1 on muokattu vakiokaavan termejä S1 ja S2. Lukua 10 on muokattu ja päivitetty, kohta 10.1 Messaging Service on lisätty, kohta 10.1.1 Datapaketit on lisätty, kohtaa 10.2 Tietojen viestintästandardit on päivitetty. Liitettä 2 on muokattu ja päivitetty.
v.2.12	07.10.2015	Kohtaa 2.3 on muokattu ja päivitetty rakenteellisten tietojen hallinnan Suomen ja Ruotsin aikavyöhykkeiden osalta. Kohtaa 3.5.4 on muokattu. Kohtaa 5.3 on muokattu ja päivitetty. Kohtaa 5.4.1 on muokattu toisen määräajan vaihtumisen osalta. Kohtaa 5.4.2.3 on muokattu.
v.2.13	11.03.2016	Yleisiä muutoksia; Connection guideline nimi muutettu Communication guidelines; Nord Pool Spot nimi muutettu Nord Pool Alkusanat; lisätty linkki dokumentaatioon Acknowledgements UserGuide 3.2 Muutettu alkusanoja Termit; päivitetty termi Markkinaoperaattori Luku 2.2.6 Markkinaoperaattori; lisätty kuvaus Markkinaoperaattorin vastuista ja roolista Luku 2.5 Yhtiötietojen malli lisätty Luku 3 Rakenteellisten tietojen hallinta; Yhtiö-Markkinaosapuoliroolien rakenteellisten tietojen suhteet määritelty ja lisätty sähkön myyjä – ja sähköverkkoliiketoiminnan eriyttämissäännöt Luku 3.2 Markkinaosapuolet; yrityksellä voi olla monta samalla roolilla toimivaa markkinaosapuolta Luku 3.5.5 MO; Käytetty termiä markkinaoperaattori Nord Pool Spotin sijasta Tarkennus lukuun 3.5.7 Raportointiaikataulu ja määräajat: taulukot 5 ja 6; rakennetietojen raportoinnin määräaikoihin liittyen täytyy käyttää kokonaisia päiviä Luku 4.1 Mittaustiedot: tarkennus tuotantoyksiköiden omakäytön kulutustietojen tyyppiin (profiloitu tuntikulutus) Luku 5.1.3 Raportoitujen arvojen status: kuvausta tarkennettu Luku 5.2 Raportoinnin tietovirrat: puuttuva tieto rajapistesummien vahvistusraportista lisätty kuvaan 12, taulukot päivitetty Luku 5.3 Raportointiaikataulut; lisätty tarkennus Suomen lakimuutoksen vaikutuksesta verkonhaltijoiden raportointiaikatauluihin. Luku 5.4.3.1 eSettin raportointi tai julkaisu tasevastaaville tarkennettu kuvausta tasevastaavien aggregoinneista Luku 5.4.4.1 Sähköpörssikauppojen raportointi: Day-ahead ja Intraday kaupat voidaan raportoida myyjätasolla Luku 8.4 Tarvittavat pankkijärjestelyt; selvitystilin tietoja ylläpidetään tasevastaavan toimesta Online Servicen kautta; uutta tietoa MT101 and MT940 –sopimuksista lisätty lukuun Luku 9.3.1 Vakiokaava; Minimivakuus 40 000 € per maa lisätty Luku 9.8 Vakuuden vapauttaminen; päivitetty kuvausta proseduureista, joiden mukaan tasevastaavan täytyy ilmoittaa eSettille tilistä, jota käytetään vakuuksien hallintaan.

Versio	Päiväys	Muutokset
		Luku 9.9 Selvityspankkien seuranta; päivitetty määritykset edellytyksistä, jotka pankilla täytyy olla, mikäli se haluaa toimia selvityspankkina. Luku 10.1.1 Datapaketit; Spesifiset ja geneeriset datapaketit kuvattu Luku 10.1.4 Markkinaosapuolten tiedonsiirron koodiskeemat: lisätty tarkennus sanomaliikenteen osapuolitunnuksista ja koodiskeemoista, ne määritellään roolikohtaisesti. Kuvattu kansalliset käytännöt ja osapuolitunnukset Luku 10.2. Information Service; lisätty taulukko, joka kuvaa mitä tietoa Information Servicen kautta voi hakea Liite 3 Pohjoismainen kalenteri 2016 lisätty
v.2.2	21.11.2016	Yleisiä muutoksia; Markkinaoperaattori on muutettu Nimitetty sähkömarkkinaoperaattori, Elspot ja Elbas muutettu Day-ahead ja Intraday Alkusanat; Lukua muokattu Termit: Markkinatasealue ja Markkinaoperaattori muutettu Luku 1 Johdanto; muokattu; 1.6.2 ja 1.6.3; päivitetyt linkit lakeihin ja asetuksiin Luku 2: Muokattu: 2.2.6 Päivitetty NEM; 2.3 selvennys Ruotsin taseselvitys rakenteeseen liittyen aikavyöhykkeeseen Luku 3.2.1 Sähkön myynti – ja sähköverkkoliiketoimintojen eriyttäminen; Selvennys Norjalaisille yhtiöille Luku 3.4 Markkinaobjektiliitynnät; Sähköpörssikaupat ja sähköpörssisiirrot päivitetty Luku 5 Taseselvitystietojen raportointi; muokattu 5.4.2.3 Tuotannon raportointi; tekstiä selvennetty alle 1 MW tuotantoyksiköiden raportoinnille Luku 6 Taseselvitys; muokattu; Kuvat 16 ja 17 päivitetty Luku 7 Hinnoittelu ja maksut; muokattu Luku 10 Kommunikointi; muokattu ja järjestetty uudelleen; 10.1 päivitetty käyttöliittymä, jota käytetään rakenteiden lähettämiseen eSettille 10.2 päivitetty käyttöliittymä, jota käytetään rakenteiden vastaanottamiseen eSettiltä. Luku 11 Markkinakäyttäytymisen raportointi; muokattu Liite 3 Pohjoismainen kalenteri päivitetty vuodelle 2017
v.2.21	27.4.2017	Luku 3.5.7 Raportointiaikataulut ja määräajat; Rakennemuutosten määräaikoja päivitetty (Taulukko 6.Rakennepäivitysten määräajat). Luku 5.4.4 NEMO; Raportointiaikatauluja tarkennettu
v.2.22	27.11.2017	Ruotsin kahdenvälisten kauppojen raportointi muuttunut NBS-mallin mukaiseksi 26.9.2017 00:00 SNT. Kahdenvälisten kauppojen raportointi RE-tasolla suoraan eSettille. Muutoksia seuraaviin käsikirjan osioihin: Taulukko 6. Rakenteellisten tietojen raportoinnin määräajat Kuva 11. Raportointi ennen käyttötuntia Luku 5.4.1.3 Kahdenvälisten kauppojen raportointi
v.2.23	15.3.2018	Termit: Muutos sähkön myyjän selityksessä Nord Pool, Elspot ja Elbas korvattu NEMO, day-ahead ja intraday -termeillä Luku 5.3: Raportointiaikataulut; Lisätty tieto DSO:n raportointiaikatulusta Ruotsissa Luku 5.4.1.3 Kahdenvälisten kauppojen raportointi Luku 10.4.1: Lisätty tieto sanomien salaamisesta Ruotsissa Luku 11.2.1 Tasepoikkeamaindeksi; Poistettu virheellistä tietoa Taulukko 27: Spesifiset Datapaketit Taulukko 28: Geneeriset Datapaketit
v.2.3	23.11.2018	Alkusanat poistettu ja merkityksellinen tieto on lisätty johdantoon. Taulukko- ja kuvanumerointi päivitetty. Termit päivitetty ja uusi termi “Mittaustietojen aggregaattori” lisätty. Luku 1 Päivitetty ja tarkennettu sekä vanhentunutta tietoa poistettu.

Versio	Päiväys	Muutokset
		Luku 2.1 Tarkennettu mittauksen ja raportoinnin eroavaisuuksia. Luku 2.2.8 Mittaustietojen aggregaattori lisätty. Luku 3.5.4 Lisätty Elhubia (Norjan datahub) koskevaa tietoa. Luku 3.5.5 Mittaustietojen aggregaattori lisätty. Luku 3.5.8 Taulukon 5 raportoinnin määräajat päivitetty. Uudet määräajat sallivat joidenkin muutosten tekemisen 7 päivää menneisyyteen. Luku 4 Johdantoa tarkennettu ja lisätty Elhubia (Norjan datahub) koskevaa tietoa. Luku 5.3 Kuvat 10-12 päivitetty. Luku 5.4.x Taulukot 10-13 ja niiden selitykset päivitetty ja tarkennettu. Luku 6.2. Kuva 16 päivitetty. Luku 6.2.1 Vaihdettu tietojen raportoijaksi mittaustietojen aggregaattori Luku 9.3.1 Intraday kaupat sisällytetty vakuuskaavaan. Luku 10.1 Tekstiä päivitetty. Luku 10.5.1 Tekstiä päivitetty. Luku 11.1 Päivitetty Markkinakäyttäytymisen seurantatietoa. Luku 11.2 Päivitetty tietoa suorituskykymittareista. Luku 11.2.2 Tietoa suorituskykymittareissa käytetyistä laskentakaavoista. Luku 11.2.3 Laaja taseselvitysraportti esitellään. Luku 11.2.4 Tasevastaavan tasepoikkeaman suorituskykyraportti esitellään. Liite 2 poistettu. Liite 3 uudelleennimetty → Liite 2. Liite 2 Pohjoismainen kalenteri päivitetty. Viimeisen sivun yhteystiedot päivitetty.
v.2.3.1	3.5.2019	Luku 2.1 Luetteloa tarkennettu kommunikoinnin ja uloslähtevän raportoinnin osalta. Luku 3.5.8 Päivitetty rakenteellisten tietojen raportoinnin määräajat Norjan osalta, koska Elhubille sovelletaan pidempää raportointijaksoa. Lisätty puuttuva määräaika mittausalueen ja verkonhaltijan välisen rakenteen osalta. Luku 5.3 Päivitetty; Elhub raportoi eSettille norjalaisten verkonhaltijoiden sijasta. Luku 5.4.2.3 Tarkennettu kuvausta tuotantoarvojen raportoinnista. Luku 6.4 Pieni tarkennus sen osalta, miten puuttuva taseselvitystiedot näkyvät Online-palvelussa. Luku 6.7.3 Elhub tekee tasoituslaskennan Norjassa. Luku 11.2.2 Suhteellisen kulutustaseen tasepoikkeaman kaava päivitetty
v.2.3.2	12.12.2019	Lisätty bilateraalikauppojen raportointi NEMOjen välillä taulukkoon 11 ja lukuihin 2.2.6, 3.5.6, 5.4.4.1 ja 5.4.4.3. Luku 5.4.2.1 Tarkennettu raportointiaikataulua tilanteessa, jossa mittausalueiden rajapistesummat sijaitsevat eri maissa. Liite 1 Poistettu → Rekisteröinti energiaverovelvolliseksi Ruotsissa. Vastuu siirtyi tasevastaavalta verkonhaltijalle 1.1.2018. Liite 2 Pohjoismainen kalenteri päivitetty vuodelle 2020.
v.2.4	23.4.2020	Yleiset muutokset: Valmistellessa Tanskan liittymistä pohjoismaiseen taseselvitysmalliin, kaikki Tanskan markkinoita koskevat merkitykselliset tiedot on sisällytetty pohjoismaisen taseselvityksen käsikirjaan. Siksi useat luvut, taulukot ja kuvat sisältävät Tanskaa koskevia tietoja. Tämä sisältää päivityksiä esimerkiksi Tanskan määräyksiin, eriyttämiseen, mittauksiin, raportointiin, täsmäytykseen, alv:n käsittelyyn ja koodiskeemoihin. Luku 1 Lisätty esittely siitä, miten Tanska liittyy mukaan pohjoismaiseen taseselvitysmalliin kahdessa vaiheessa. Luku 2.2.6 NEMO voi delegoida tasevastuuseen liittyviä tehtäviään NEMOn CCP:lle. Luku 3.4 Lisätty uusi markkinaobjektiliityntä yhdistetty tuotanto

Versio	Päiväys	Muutokset
		Luku 3.5.3 Korjattu kuvaus tasevastaavien kahdenvälisten kauppojen menettelystä. Luku 3.5.6 Jos NEMO delegoi vastuunsa CCP:lle, CCP kantaa kaiken vastuun NEMO:n puolesta. Luku 3.5.8 Päivitetty määräaikatietoja koskien sähkön myyjän ja tasevastaavan suhdetta; viisi päivää koskee kaikkia RBR-muutoksia pois lukien päättämisiä. Luku 4.1 Lisätty uusi kulutustyyppi joustomitattu kulutus (flex settled). Toistaiseksi käytössä vain Tanskassa. Luku 5 Uusi tietovirta TSO:n ja eSettin välillä, sovitut reservit (vain Tanskassa). Luku 5.4.3 Korjauksia ja lisäyksiä siihen mitä eSett julkaisee ja minne Luku 5.4.4.2 Päivitetty osio, joka kuvaa miten sähköpörssihinta lasketaan. Luku 6 Päivitetty taseselvityslaskennan kuvaaja, '± Mittausalueen tasepoikkeama' kuvastaa tarkemmin, miten sitä käytetään laskelmissa. Luku 8.1 Lisätty ostetut sovitut reservit esimerkkilaskulle (vain käytössä Tanskassa) Luku 9 Tasevastaavilta, jotka toimivat vain Tanskan markkinoilla, ei vaadita vakuuksia. Luku 9.9 Päivitetty taseselvityspankkien pankkiluokitusvaatimuksia. Luku 10.1 Lisätty uusi kanava ECP/EDX. Luku 10.2 Uusia datapaketteja listattu. Luku 10.4.2 Uusi luku koskien ECP/EDX kanavan salausta.
v.2.5	4.9.2020	Luku 3.5.8 Taulukon 5 raportoinnin määräajat päivitetty Ruotsissa. Uudet määräajat sallivat joidenkin muutosten tekemisen 10 päivää menneisyyteen.
v.2.6	7.12.2020	Uusi luku, 4.6 Energiavarastot, joka kuvaa energiavarastojen käsittelyn NBS-mallissa, sekä kansalliset eroavaisuudet. Luku 2.5 Korjattu taulukkoon esimerkin 3 kohdalle vaatimus kahdesta tasepalvelusopimuksesta (1 per maa). Luku 3 Korjattu ristiin menneet termit BRP ja DSO tekstissä. Luku 3.5.8 Päivitetty raportoinnin määräaikaa rajapistemittaussumman muutokselle 14 päivästä 7 täyteen päivään ennen raportointipäivää. Luku 5.4.2.4 Poistettu vanhentunut teksti, jonka mukaan eSett on Norjan osalta vastuussa niiden taseselvitystietojen antamisesta, joita on käytetty alkuperätakuiden ja sähkösertifikaattien julkaisemisessa. Selvennetty negatiivisten korkojen käsittelyä pantatuilla selvitystileillä lukuihin 8.5 Laskutusaikataulu ja 9.8 Vakuuden vapauttaminen. Luku 10 Päivitetty FTP → SFTP. Taulukkonumerointi päivitetty, koska uusi taulukko lisätty lukuun 4.6 Energiavarastot. Liite 2 Päivitetty Pohjoismainen kalenteri vuodelle 2021.
v.2.7	15.4.2021	Uusi luku 2.4.3 Sopimuksen irtisanominen, joka kuvaa siihen liittyvät prosessit sekä sähkön myyjien käsittelyn edellä mainitussa tapauksessa kussakin maassa. Tarkennettu vaatimuksia osapuolitunnusten käyttöön liittyen lukuun 10.4.3 Markkinaosapuolten tiedonsiirron koodiskeemat. Päivitetty ajantasainen luettelo saatavilla olevasta julkisesta datasta lukuun 10.5.1 Julkinen puoli. Harmonisoitu luku 10.5.3 Online-palvelun käyttäjätili vastaamaan Online-palvelun käyttöehtoja (Terms of Use).
v.3.0 (draft for Single Balance Model)	17.5.2021	Versiossa NBS-käsikirja on päivitetty ajan tasalle yksitasemallin ja varttitaseen muutosten osalta. Termit: uusi termi "taseselvitysjakso", ISP. Tuotanto- ja kulutustaseiden maininnat korvattu vastaamaan yksitasemallia kaikkialla käsikirjassa. Poistettu tai korvattu maininnat tunnin taseselvitysjaksosta.

Versio	Päiväys	Muutokset
		Taulukko- ja kuvanumeroinnit päivitetty, niistä osan poistuttua.
v.3.1	1.10.2021	Termien selityksiä päivitetty vastaamaan ja viittaamaan paremmin EBGL-dokumentissa käytettyihin termeihin. Päivitetyt termit: ”tasepoikkeama”, ”markkinatasealue” ja ”tuotantoyksikkö”. Lisätty uudet termit: ”tasepalvelu”, ”tasesähkö”, ”kannustinkomponentti” ja ”vältetyn aktivoinnin arvo”. Pieniä korjauksia ympäri käsikirjaa kohtiin, joita ei ollut päivitetty asianmukaisesti versiossa 3.0. Luku 1.4 Lainsäädäntö päivitetty lisäämällä viittaus Komission Asetukseen (EU) 2017/2195, sähköjärjestelmän tasehallintaa koskevista suuntaviivoista. Luku 4.4.3 Tarkennus Suomen poikkeustapauksiin. Luku 5.4.3.1 Tuotantosuunnitelmat palautettu listaan. Luku 7 Tarkennuksia ja korjauksia liittyen vältetyn aktivoinnin arvoon, kannustinkomponenttiin ja sähköpörssihintaan. Luku 8.1 Esimerkkilaskun asettelua muutettu vastaamaan paremmin todellisia PDF-laskuja. Luku 8.2 eSettin käyttämä e-lasku -formaatti päivitetty Finvoice 1.3:sta 3.0:aan. Luku 10.2 Lisätty uusia datapaketteja liittyen North Sea Link (NSL) -kaapelin sähköpörssikauppoihin ja -siirtoihin.
v.3.2	1.11.2021	Uusi luku 5.4.5.5 kantaverkkoyhtiön raportoinnista liittyen sitoviin day-ahead ja intraday -siirtoihin. Luku 5.4.5.3 Tuotantosuunnitelmia ei raportoida eSettille Tanskassa. Luku 11.2 Kansalliset tuotantosuunnitelman suorituskykymittarin raja-arvot lisätty.
v.3.3	26.1.2021	Uusi tilimalli, käteistilimalli, esitellään luvussa 8.4, ja sillä on pienempiä vaikutuksia myös lukuihin 8.5, 9.2, 9.6 ja 9.8. Terminologia: Uusi määritelmä kannustinkomponentille (IC). Luku 3.5: Tuotantoyksikön kapasiteetti, jonka verkonhaltijan tai mittaustietojen aggregaattorin tulee ilmoittaa, on tuotantoyksikön nimelliskapasiteetti. Luku 7.2.1: Uusi taulukko, joka selventää Volyymimaksun muodostumista eri maissa. Luku 10.4.3: Korjattu tekstiä liittyen GLN-tunnusten käyttöön Suomessa. Luku 11.2.2: Pumppuvaraston kulutus sisällytetty tuotantosuunnitelman KPI-mittarin kaavaan. Pohjoismainen kalenteri päivitetty.
v.3.4	2.5.2022	Lisätty tietojen säilytyskäytäntö lukuun 10 Kommunikointi.
v.4.0 (draft for BSP Model)	31.1.2021	Dokumenttipohja päivitetty. Tämä versio päivittää käsikirjan BSP-mallin mukaiseksi erottamalla tasevastaavan (BRP) ja tasepalvelun tarjoajan (BSP) roolit kaikkialla käsikirjassa. Merkittävimmät muutokset on listattu alapuolella: Terminologia: Lisätty uusi osapuolirooli, tasepalvelun tarjoaja (BSP). Luku 2.2.5: BSP-rooli ja sen vastuut sekä vaatimukset lisätty. Luku 3.5.4: BSP:n rakenteellisten tietojen raportointivastuut. Luku 5.2: Päivitetty taseselvityksen raportoinnin tietovirrat (BSP lisätty). Luku 5.4.1: Poistettu tasevastaavalta tasepalveluiden raportointi. Luku 5.4.3: Lisätty BSP vastapuoleksi eSettin raportoinnille ja julkaisuille. Luvut 6.2 ja 7.3: Päivitetty taselaskennan ja laskutuksen esimerkit huomioimaan myös BSP:t. Luku 8.1: Lisätty BSP:n ja päivitetty BRP:n laskuesimerkit sisältöineen. Luku 8.2: Kuvattu laskujen käsittely yrityksille, joilla on BRP- ja BSP-roolit. Luku 9.11: Lisätty uutena BSP:n vakuuksien hallinta. Luku 10.5.2: Online-palvelun toimintolistaus päivitetty BSP:lle.

Versio	Päiväys	Muutokset
v.4.1	10.10.2022	Status päivitetty: ”Sopimusliite”. Terminologia: Lisätty alaviite termille ”Taseselvitysjakso, ISP” kuvaamaan eri maiden vaiheittaista siirtymistä vartin taseselvitysjaksoon. Luvut 2.2.4 ja 2.2.5: Tarkennettu rooleja, vastuita ja vaatimuksia tapauksissa, joissa tasevastaavalla on myös sopimus kantaverkkoyhtiön kanssa tasepalveluiden toimittamisesta. Luku 7.2.2: Lisätty kuvaus kantaverkkoyhtiön mahdollisuudesta soveltaa ”tuntinetotettua tasepoikkeaman volyymimaksua”. Luku 8.1: Poistettu käytöstä poistuneita tuotteita Ruotsin tasoituslaskulta. Liite 1: Poistettu vanhentunut osio pankkijärjestelyihin liittyen, jotta se olisi yhdenmukainen luvun 8.4 ja aiemmin päivitetyn tilimallin kanssa.
v.4.2	1.12.2022	Luku 2.2.4: Päivitetty että suunnitelmat on tehtävä per taseselvitysjakso. Luvut 4.2 ja 5.1.1: Suomen Energiateollisuuden opas ”Sähkön mittauksen periaatteita 2022” korvaa vanhan oppaan ”Tuntimittauksen periaatteita 2016”. Luku 5.4.1: Päivitetty kahdenvälisten kauppojen ensimmäinen määräaika Suomessa. Uusi määräaika 0 minuuttia on käytössä 22.5.2023 01:00 EEST alkaen. Luku 8.6: Päivitetty tieto mahdollisesti tarvittavan lisävakuuden asettamisesta. Jos päivitettyä vakuusvaadetta ei ole julkaistu klo 13 CET mennessä, lisävakuutta ei ole pakko asettaa samana päivänä. Luku 8.7: Lisätty kappale väliaikaisesta sähkön arvonlisäveron vähennyksestä Suomessa aikavälillä 1.12.2022-30.4.2023. Pohjoismainen kalenteri päivitetty.
v.4.3	19.4.2023	Luku 3.5.9: Korjattu aikataulu jälkimmäiseen esimerkkiin, jossa myyjä on jo voimassa oleva toimija markkinoilla ja tarvitsee vain tasevastaavan. Luku 5.1.1: Korjattu Suomea koskeva raportointitarkkuus aiemmasta 10 Wh:sta 1 Wh:iin. Luku 5.4.4.2: Pieni tarkennus tekstiin day-ahead aluehinnan laskennasta ja julkaisusta. Luku 11.2.2: Uusi graafinen esitysmuoto tasevastaavan tasepoikkeaman suorituskykyraportin kaavoille ja raja-arvoille.
v.4.4	28.6.2023	Päivitetty, että selvityspankit ja -tilit voivat olla Euroopan talousalueella (ETA) sen sijaan, että ne voisivat olla vain Tanskassa, Suomessa, Norjassa tai Ruotsissa. Luku 8.4 sekä Liite 1 on päivitetty vastaamaan muutosta.
v.4.5	1.10.2023	Pienempiä päivityksiä liittyen varattujen reservien laskutukseen Ruotsissa. Useita päivityksiä liittyen Ruotsin profiloinnin ja tasoituslaskennan siirtymiseen Svenska kraftnätiltä eSettille toimituspäivästä 1.11.2023 alkaen. Luku 1.4: Lisätty linkki tasepalvelun tarjoajan ehtoihin Suomessa ja päivitetty uusin asetus Ruotsin osalta. Luku 2.4: Lisätty Tasepalveluiden selvityssopimus osaksi lukua. Luku 3.5.9: Lisätty uuden mittausalueen raportoinnin aikamääre ja vaatimukset taulukkoon. Luku 8: Tarkennuksia liittyen tasepalvelun tarjoajaa koskeviin asioihin. Luku 9.3.1: Vakuuden vakiokaavaa päivitetty P-komponentin osalta. Negatiiviset hinnat käsitellään kaavassa kuin ne olisivat nollahintoja 2.10.2023 alkaen. Luku 10.5: Avoin Data (ent. Online-palvelun julkinen puoli) nostettu omaksi luvuksi ja päivitetty. Luku 10.6.1: Käyttäjänhallinta päivitetty – eSett voi poistaa deaktivoituja käyttäjiä. Luku 11.2: Tasepoikkeaman suhde ja tasepoikkeaman vinouma yhdistetty yhdeksi mittariksi: ”tasepoikkeaman vinouma”, joka tarjoaa paremman vertailtavuuden eri suuntiin (osto/myynti) vinoutuneiden tasepoikkeamien osalta. Pohjoismainen kalenteri päivitetty. Uusi Liite 3: Profilointi ja tasoituslaskenta Ruotsissa.

Versio	Päiväys	Muutokset
v.4.6	1.1.2024	Taulukko 8 Tietotyypit päivitetty, sillä Ruotsin tasoituslaskennan laskut tulevat saataville Online-palveluun alkaen toimituskuukaudesta marraskuu 2023. Luku 8.4: Poistettu yksi vanhentunut virke. Luku 8.6: Lisätty tieto, että muutos taseselvityksen laskutuspäivässä aiheuttaa myös mahdollisen Ruotsin tasoituslaskennan laskutuksen siirtymisen eteenpäin vastaavasti. Luku 10.6.1.2: Käyttäjä deaktivointiaikaa salasanan vanhenemisesta kasvatettu kahdesta (2) kuukaudesta neljään (4). Liite 3: Tasoituslaskennan laskutusta tarkennettu siten, että laskujen julkaisun aikamääre on 13 CET mennessä. Lisäksi, lomapäivä maanantaina ennen tasoituslaskennan laskutusta, siirtää laskutusta yhdellä päivällä eteenpäin, jotta taseselvityksen ja tasoituslaskennan laskutukset eivät osu samalle päivälle.
v.4.7	4.4.2024	Termit: Taseselvitysjakso (ISP) päivitetty ja viittaus tunnin taseselvitysjaksoon poistettu. Lisäksi alaviite vartin taseselvitysjakson käyttöönotosta päivitetty sekä Ruotsin että Norjan siirryttyä mittausdatan varttiraportointiin. Luku 2: Lisätty tarkennuksia liittyen BSP:n vastuisiin ja sopimuksiin, lähinnä että BSP ei tarvitse erikseen BSP-sopimusta, jos yhtiöllä on jo voimassa oleva taseselvityssopimus. Luku 3.3: Alle 1 MW:n tuotanto Ruotsissa on jatkossa tyypiltään pientuotantoa sen sijaan että tyyppinä olisi “normal”. Luvut 3.5.5 ja 3.5.6: Yhdistetty tuotanto on eriytetty selkeämmin omaksi kokonaisuudeksi. Luku 3.5.9: Yhdistetyn tuotannon raportoinnin määräajat lisätty taulukkoon. Luku 5.4.2.3: Päivitetty Ruotsia koskevaa tietoa siten, että alle 1 MW:n tuotanto raportoidaan yhdistettynä tuotantona. Luku 5.4.4.1: Intraday-huutokaupat lisätty tekstikappaleeseen. Luvut 7 ja 7.1: Päivitetty kuvausta tasepoikkeaman hinnoittelun komponenteista ja muodostumisesta tapauksissa, joissa kantaverkkoyhtiö on liittynyt eurooppalaiseen PICASSO-markkinapaikkaan, ja aFRR-energiamarkkinan volyymipainotetusta hinnasta tulee tasepoikkeaman hinnoittelun komponentti. Luku 7.2.1: Pientuotanto on osa volyymimaksun laskentaa Ruotsissa. Luku 10.2: Uusi spesifinen datapaketti ‘FRR-A energiamarkkinan volyymipainotetut keskihinnat markkinatasealuekohtaisesti’. Liite 3: Lisätty vahva suositus, että verkonhaltijat raportoisivat alustavat lopulliset kuormituskäyräosuudet viimeistään 15. päivänä toista kuuta toimituskuukauden jälkeen.
v.4.8	2.9.2024	Luku 8.4: Tarkennuksia tarvittaviin pankkijärjestelyihin sekä edellytyksiin päästä toimimaan sähkömarkkinoiden taseselvityksessä. Luku 8.7: Päivitetty Suomen arvonlisävero tasolle 25,5 % 1.9.2024 alkaen. Luku 9.6: Lisätty tarkennus, että uusia vakuuksia ei julkaista Pohjoismaisen kalenterin mukaisina pyhäpäivinä. Luku 9.8: Lisätty tarkennus, että pyyntöjä vapauttaa ylimääräistä vakuutta ei käsitellä Pohjoismaisen kalenterin mukaisina pyhäpäivinä.
v.4.9	17.10.2024	Luku 2.4.4.3: Täsmennetty tekstiä myyjän jäädessä ilman tasevastaavaa. Luku 2.4.4.4: Ruotsissa myyjä omaksuu itse tasevastaavan roolin (sen sijaan, että Svk ottaisi roolin) aikavälillä, jolloin heidän on saatava uusi tasevastaava. Luku 2.5.1: Uusi luku eri malleista tasepalvelun tarjoajana toimimisesta. Luku 3.2.1: Poistettu vanhentunut tieto Norjan eriyttämissäännöistä. Luku 5.4.5.1: Lisätty selitys ja kuva mFRR-energian aktivointivolyymien rampista. Luku 5.4.5.2: Hinnat lasketaan hinnoittelumoduulissa mFRR EAM:n käyttöönoton jälkeen. Luvut 7 ja 7.1: Täsmennetty tasepoikkeaman hinnoittelua käsitteleviä lukuja uudistamalla rakennetta ja lisäämällä uusia alalukuja. Luku 9.3: Uusi vakiovakuuskaava kiinteällä 1/7 kertoimella Suomessa alkaen 30.11.2024. Luku 11.2: Lisätty maininta tasepoikkeamaindeksistä tasevastaaville, joilla ei ole fyysisiä resursseja portfolioissaan.

Versio	Päiväys	Muutokset
		Luku 11.2.5: Uudet harmonisoidut rajat tuotantosuunnitelman suorituskykymittarille Suomessa, Norjassa ja Ruotsissa alkaen marraskuusta 2024. Liite 2: Päivitetty Pohjoismainen kalenteri.
v.5.1	5.5.2025	Tasepalveluiden selvitys ja tasoituslaskenta Ruotsiin on sisällytetty kattavammin sisältöön läpi linjan. Useita muutoksia johtuen Suomen aFRR-energiamarkkinalla käyttöön otettavasta itsenäisen aggregaattorin mallista. Terminologia päivitetty uusilla termeillä: aggregointi, kompensaatio, itsenäinen aggregointi ja säätöpoikkeama. Luku 1.4: Vanhentuneet linkit päivitetty. Luku 2: Taseselvitys, tasepalveluiden selvitys ja tasoituslaskenta eriytetty ja selitetty kattavammin. Luku 2.3.5: Uusia vastuita ja vaatimuksia tasepalvelun tarjoajalle itsenäisen aggregaattorin mallin myötä. Luku 2.6.1: Uusia datamalleja tasepalvelun tarjoajan roolissa toimimiselle. Luku 3.3: Säätöobjektin kuvausta päivitetty vastaamaan itsenäisen aggregaattorin mallia. Luku 3.4: Eri tasepalvelut lisätty markkinaobjektiliityntöjen luetteloon. Luku 3.5: Pieniä lisäyksiä ja tarkennuksia tasepalvelun tarjoajan ja verkonhaltijan rakenteellisten tietojen raportointivastuisiin ja aikatauluihin. Luku 4.5.1: Uusi luku koskien Ruotsin profilointia lisätty kulutuksen alle. Luku 4.6: Tarkennuksia energiavarastojen käsittelyyn tapauksissa, joissa energiavaraston voi/ei voi netottaa. Luku 5.2: Päivitetyt kuvat ja taulukot raportoinnin tietovirtojen osalta. Luku 5.4.2: Uusi luku koskien tasepalvelun tarjoajan raportointivastuita. Luku 5.4.6: Päivitetty kantaverkkoyhtiön tasepalveluiden raportointivastuita uusien tietovirtojen osalta. Luku 6: Nimetty uudelleen, ja tasepalveluiden selvitys sekä tasoituslaskenta huomioitu. Luku 6.1.3: Uusi luku tasepoikkeamakorjauksen laskennasta. Luku 6.3: Uusi luku tasepalveluiden selvityksen laskennasta. Luku 6.4: Uusi luku tasepalveluiden selvityksen laskennan esimerkistä. Luku 6.8.1: Lisätty Ruotsin tasoituslaskenta. Luku 7: Tanskan tasepoikkeamien hinnoittelumalli muuttunut vastaamaan Suomen kanssa samaa hinnoittelumallia. Luku 7.2: Uusi luku koskien kompensaation hinnoittelua. Luku 7.3: Uusi luku koskien tasoituslaskennan hinnoittelua. Luku 7.4: Uusi säätöpoikkeamamaksu sekä sille oma alaluku. Luku 7.5: Laskuesimerkki päivitetty huomioimaan mahdollinen tasevastaavan kompensaatio. Luku 7.6: Uusi luku, jossa laskentaesimerkki tasepalvelun tarjoajalle. Luku 8.1: Laskujen esimerkkisisällöt päivitetty. Luku 8.5: Päivitetty taulukko koskien viikkosykliä. Luku 8.5.1: Uusi luku koskien tasoituslaskennan aikataulua. Luku 9.6: Päivitetty aikataulu vakuuksien asettamiselle. Luku 9.11: Tasepalvelun tarjoajalta vaaditaan vakuus Suomessa, jos se tarjoaa itsenäistä aggregointia. Vakuuskaava ja -malli lisätty. Luku 10.2: Spesifisten datapakettien lista päivitetty.

Versio	Päiväys	Muutokset
v.5.2	29.10.2025	Pieniä muutoksia ja päivityksiä tekstiin, jotka eivät kuitenkaan muuta sen varsinaista sisältöä tai tarkoitusta. Terminologia: Itsenäisen Aggregaattorin termiä tarkennettu Pohjoismaisen selvityksen kontekstissa. Luku 2.4: Tarkennettu, että vaikka taseselvitys ja tasepalveluiden selvitys toimii CET/CEST aikavyöhykkeessä, niin Ruotsin tasoituslaskenta toimii SNT aikavyöhykkeessä. Luku 4.6 ja sen alaluvut: Energiavarastoja ja niiden käsittelyä taseselvityksessä on tarkennettu eri skenaarioille. Tässä yhteydessä netotuksella tarkoitetaan netottamista myyjän muuhun tuotantoon tai kulutukseen samalla mittausalueella. Esimerkkien virheet korjattu. Luku 5.4.6.4: Uusi tietue, tuotannon muutosten ramppi, jonka Norjan kantaverkkoyhtiö raportoi aktivoitujen reservien yhteydessä. Luvut 7.4 ja 7.4.4: Ruotsin huippukuormitusmaksu korvattu strategisten reservien maksulla, joka toimii muuten samoin, mutta koskee vain tiettyjä markkinatasealueita. Luku 7.4.2: Tuntinetotetun tasepoikkeamamaksun vaihtoehto poistettu. Luku 8.1: Laskuesimerkkeihin päivitetty huippukuormitusmaksun tilalle strategisten reservien maksu. Luku 10.2: Uusi spesifinen datapaketti tuotannon muutosten rampeille. Liite 2: Päivitetty Pohjoismainen kalenteri.
v.5.3	30.4.2026	Luku 3.3: Poistettu vanhentunut tieto koskien tuotantoyksiköiden käyttöä Tanskassa. Luku 3.5.9: Uusi erillinen määräaika mittausalueen tasepoikkeaman myyjän päättämistä koskien: 14 vuorokautta. Ei muutoksia koskien saman tiedon luontia tai muutosta. Luku 4.6: Taulukkoa päivitetty koskien energiavarastojen käsittelyä Norjassa. Luku 4.6.1: Lisätty tiedot, että energiavarasto ei tarvitse omaa mittausaluetta Suomessa sekä ehdotus netotusmahdollisuuden poistumisesta muuhun tuotantoyksikköön kytkeytyessä. Luku 4.6.2: Uusi luku koskien energiavarastojen käsittelyä Norjassa. Samalla tullut uusi taulukko 9, jolloin seuraavien taulukoiden numerointi on päivittynyt. Luku 5.4.2.1: Tarkennus, että Toimitettujen Reservien ja Säätöpoikkeaman raportointi on pakollista tasepalvelun tarjoajalle (BSP) joissakin tapauksissa. Luku 6.4: Korjattu säätöpoikkeaman esimerkkilaskennan etumerkkejä. Luku 7.4.3: Tarkennus, että Viikkomaksua saatetaan soveltaa vain osalle tasepalvelun tarjoajia (BSP), jotka täyttävät asetetut ehdot. Luku 8.4: Päivitetty rakenne, koska Pantatun Selvitystilin malli on poistumassa. Luku 10.4.3: Tarkennettu tiedonvaihdon koodiskeemojen käyttöä Suomessa tapauksissa, joissa osapuolen tulee rekisteröityä Suomen Datahubiin, sekä tapauksissa, joissa ei tarvitse rekisteröityä Suomen Datahubiin. Liite 1: Päivitetty tasevastaavaksi pyrkivää koskevia vaatimuksia. Takakansi: Päivitetty yhteystiedot ajan tasalle.
v.5.4	1.6.2026	Luku 7: Päivitetty Suomen osalta uusi tase- ja säätöpoikkeamien hinnoittelumalli, jossa on volyymipainotettu mFRR- ja aFRR-energioiden keskihinta joissakin tapauksissa. Luku 8.7: Tämä luku arvonlisäverotuksesta on voimassa heinäkuun 2026 loppuun. Luku 8.8: Tämä uusi luku arvonlisäverotuksesta korvaa edeltävän luvun 8.7 elokuusta 2026 alkaen.
v.5.5	1.11.2026	Termit: Lyhenne IMA lisätty tasepoikkeamakorjaukselle ja lyhenne IA lisätty itsenäiselle aggregaattorille. Luku 2.6: Yhtiötietojen mallin taulukko päivitetty huomioimaan paremmin uudistettu tilimalli. Luku 3.3: Tuotantoyksikön määritelmä päivitetty. Jako normaalin ja pientuotannon välillä on poistettu.

Versio	Päiväys	Muutokset
		Luku 3.4: Normaalin ja pientuotannon jaottelu poistettu tuotannolta ja yhdistetyltä tuotannolta. Luku 3.5.9: Päivitetty virtuaalista tuotantoyksikköä koskevia raportoinnin määräaikoja Suomessa ja tarkennettu RBR-muutosten vaatimuksia Ruotsissa. Luku 4.4.3: Pieniä päivityksiä koskien normaalin ja pientuotannon jaottelun poistumista. Luku 4.6 ja sen alaluvut: Energiavarastojen käsittelyä päivitetty Suomen osalta, kun suuri osa eri netotusmahdollisuuksista on poistunut. Vanhat kuvaukset ja esimerkit netotukseen liittyen on poistettu. Luku 5.2: Taulukko 10, Tietotyypit, on päivitetty eSett API -palvelulla. Luku 5.4.3.3: Tuotannon raportointi päivitetty normaalin ja pientuotannon jaottelun poistuttua. Suomessa alle 1 MW tuotanto voidaan mittausalueella netottaa myyjälle yhdeksi virtuaaliseksi tuotantoyksiköksi. Luku 7.4.1: Taulukko koskien volyymimaksun muodostumista poistettu tuotantotyyppien jaottelun poistumisen myötä. Luku 7.4.4: Lisätty tieto koskien Ruotsin strategisen reservin kahta korjausta per reservijakso. Luku 8.1: Lisätty esimerkki Ruotsin strategisen reserving korjauslaskusta. Luku 8.7: Poistettu vanhentunut luku alalukuineen koskien arvonlisäverotusta kesäkuun 2026 loppuun asti. Luku 10.3: Lisätty huomio, että Information Service tulee poistumaan käytöstä. Luku 10.4: Uusi luku lisätty koskien eSett API:a. Liite 2: Pohjoismainen kalenteri päivitetty.

Liitteet

Liite 1 Tasevastaavaksi pyrkivää koskevat vaatimukset
Liite 2 Pohjoismainen kalenteri
Liite 3 Profilointi ja tasoituslaskenta Ruotsissa

Liite 1 Tasevastaavaksi pyrkivää koskevat vaatimukset

Liitteessä käydään läpi vaatimukset, jotka tasevastaavan roolia hakevan yrityksen on täytettävä, jotta se voi aloittaa tasevastaavana toimimisen.

Hakijayrityksen tietojen antaminen

Hakijan on annettava eSettille sähköisessä muodossa seuraavat tiedot:

- yrityksen nimi
- käynti- ja postiosoite
- y-tunnus
- yrityksen yksilöivät tiedot (esim. ACER-koodi, GS1), omistajuus ja taloudelliset tiedot
- voimassa olevan asiakirjan (esim. passin tai kaupparekisteriotteen) kopio allekirjoituksen/allekirjoitusten todistamiseksi
- norjalaisilta vesivoimalaitoksilta ja energiajohtokunnilta (NVE) kopio kauppatoimiluvasta, jos tasevastaava hakee lupaa osallistua Norjan sähkön tukkumarkkinoille
- ALV-numero/numerot, joita voidaan käyttää maassa/maissa, joiden tukkumarkkinoille tasevastaavan on tarkoitus osallistua
- lisätiedot, joita eSett saattaa pyytää yrityksen tunnistamiseksi
- seuraavista asioista vastaavien henkilöiden yhteystiedot:
    - ympärivuorokautinen yhteystieto
    - sopimukset
    - taseselvitys
    - vakuudet
    - laskutus
    - ICT (esim. tiedonvaihto ja raportointi)
    - sähköpula
- laskutuksen yksityiskohdat seuraavasti:
    - jos tasevastaava toivoo saavansa verkkolaskuja: tasevastaavan verkkolaskutusosoite ja tasevastaavan verkkolaskuoperaattorin tunnus
    - jos tasevastaava ei toivo verkkolaskuja: sähköpostiosoite, johon laskut lähetetään PDF-tiedostoina
- pankkitiedot, joihin sisältyvät
    - tasevastaavan selvityspankin nimi, BIC-koodi ja yhteystiedot, kuten käsikirjan kohdassa 8.3 on määritelty
    - tasevastaavan selvitystilin kansainvälinen tilinumero IBAN-muodossa, kuten käsikirjan kohdassa 8.3 on määritelty
- taloutta koskevat tiedot
    - kahden edellisen verovuoden tilinpäätökset
    - lisätiedot, joita eSett saattaa pyytää yrityksen talouden vakauden arvioimiseksi

- sähköistä tiedonvaihtoa koskevat tiedot
    - automaattisen sähköisen tiedonvaihdon tiedot ovat pakollisia tasevastaaville, joilla on kahdenvälisiä kauppoja, ja suositeltavia kaikille muille tasevastaaville
    - käytettävät tiedonvaihdon kanava ja kanavakohtaiset yksityiskohdat
- muu lisätieto, jota voidaan kohtuuden rajoissa pyytää, jotta yhtiö saadaan rekisteröityä tasevastaaksi.

Selvitystilin avaus

Hakijan tulee avata pankkitili (”selvitystili”) pankissa, jonka eSett on hyväksynyt käytettäväksi taseselvityksessä (”selvityspankki”), kuten kohdassa 8.4 on kuvattu. Selvitystilin on sijaittava jossakin Euroopan talousalueeseen (ETA) kuuluvassa maassa. Tasevastaavan on myös tehtävä kaikki tarvittavat sopimukset selvityspankkinsa kanssa, kuten nollapäiväarvomaksuja varten mahdollisesti vaadittavat sopimukset, jotta luvussa 8 mainittujen käytäntöjen ja aikataulujen mukaiset maksut voidaan suorittaa. Selvityspankilta saa tiedot vaadittavista sopimuksista.

Vakuuden asettaminen

Hakijan on asetettava vakuus selvityspankkiinsa taseselvityssopimuksen liitteessä 2 määriteltyjen vaatimusten mukaisesti. eSett tekee hakijasta riskiarvion ratkaistakseen hakijalta vaadittavan vakuuden aloitussumman. Uuden tasevastaavan vakuuden minimisumma on 40 000 euroa. Vaadittu vakuuden aloitussumma on talletettava ennen kaupankäynnin aloittamista.

Tietoliikenteen testaus

Hakijan on testattava tietoliikenteensä toimivuutta eSettin antamien ohjeiden mukaisesti.

Sopimusten allekirjoittaminen

Voidakseen aloittaa tasevastaavana hakijan tulee tehdä eSettin kanssa taseselvityssopimus. eSettin edustajan ja hakijan on allekirjoitettava sopimus, ja sen on pysyttävä voimassa koko tasevastaavana toimimisen ajan. eSett ilmoittaa hakijalle, milloin taseselvityssopimus voidaan tehdä. Hakija allekirjoittaa sopimuksen, ja sen jälkeen eSett syöttää taseselvitysjärjestelmään päivämäärän, jolloin hakija aktivoidaan tasevastaavaksi.

eSettin kanssa tehdyn taseselvityssopimuksen lisäksi hakijan tulee allekirjoittaa tasehallintasopimus kantaverkkoyhtiön kanssa jokaisessa maassa, jossa sen on tarkoitus toimia. Tasehallintasopimus tai -sopimukset lisätään taseselvityssopimuksen liitteiksi. Tasehallintasopimuksen tai -sopimusten on oltava voimassa koko tasevastaavana toimimisen ajan.

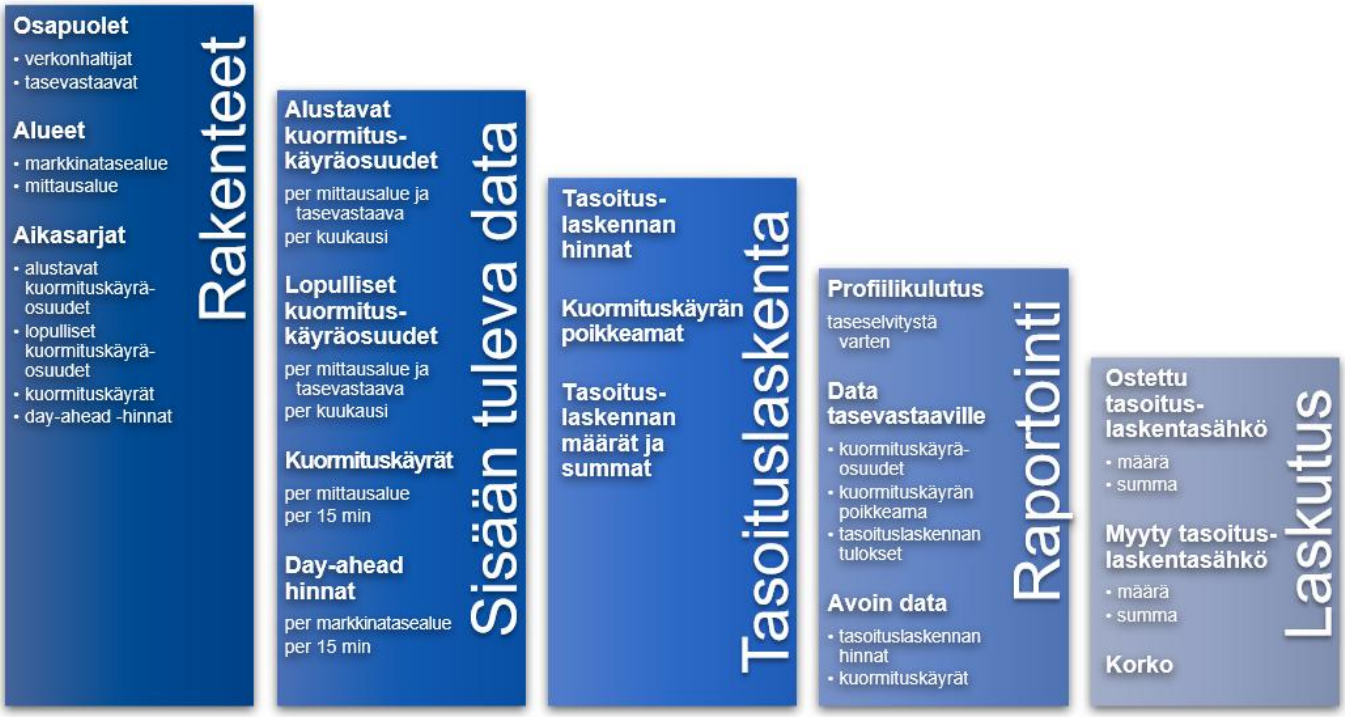
Liite 2 Pohjoismainen kalenteri

Pohjoismainen kalenteri			
Kuukausi	**Päivämäärä**	**Juhlapäivä**	**Maa**
Lokakuu	30.10.2026	Pyhäinpäivän aatto	Ruotsi
Joulukuu	6.12.2026 (su)	Itsenäisyyspäivä	Suomi
	24.12.2026	Jouluaatto	Tanska, Suomi, Norja, Ruotsi
	25.12.2026	Joulupäivä	Tanska, Suomi, Norja, Ruotsi
	26.12.2026 (la)	Tapaninpäivä	Tanska, Suomi, Norja, Ruotsi
	31.12.2026	Uudenvuodenaatto	Tanska, Norja, Ruotsi
Tammikuu	1.1.2027	Uudenvuodenpäivä	Tanska, Suomi, Norja, Ruotsi
	6.1.2027	Loppiainen	Suomi, Ruotsi
Maaliskuu	25.3.2027	Kiirastorstai	Tanska, Norja
	26.3.2027	Pitkäperjantai	Tanska, Suomi, Norja, Ruotsi
	29.3.2027	2. pääsiäispäivä	Tanska, Suomi, Norja, Ruotsi
Toukokuu	1.5.2027 (la)	Vappupäivä	Suomi, Norja, Ruotsi
	6.5.2027	Helatorstai	Tanska, Suomi, Norja, Ruotsi
	7.5.2027	Helatorstain jälkeinen perjantai	Tanska
	17.5.2027	Norjan kansallispäivä	Norja
	17.5.2027	Toinen helluntaipäivä	Tanska, Norja
Kesäkuu	5.6.2027 (la)	Tanskan kansallispäivä	Tanska
	6.6.2027 (su)	Ruotsin kansallispäivä	Ruotsi
	25.6.2027	Juhannusaatto	Suomi, Ruotsi
Marraskuu	5.11.2027	Pyhäinpäivän aatto	Ruotsi
Joulukuu	6.12.2027	Itsenäisyyspäivä	Suomi
	24.12.2027	Jouluaatto	Tanska, Suomi, Norja, Ruotsi
	25.12.2027 (la)	Joulupäivä	Tanska, Suomi, Norja, Ruotsi
	26.12.2027 (su)	Tapaninpäivä	Tanska, Suomi, Norja, Ruotsi
	31.12.2027	Uudenvuodenaatto	Tanska, Norja, Ruotsi

Liite 3 Profilointi ja tasoituslaskenta Ruotsissa

Liitteessä käydään läpi yleinen kuvaus Ruotsin profiloinnin ja tasoituslaskennan mallista eSettissä. Tämä koskee vain Ruotsissa toimivia tasevastaavia ja verkonhaltijoita, joilla on BRP-tason profiilikulutusta. Mallin ja tiedonvaihdon yksityiskohdat löytyvät dokumentista ”Svensk Elmarknadshandbok” sekä Ruotsin Ediel-portaalista.

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



Rakenteiden hallinta

Ruotsalaiset verkkoyhtiöt ovat vastuussa BRP-tason profiilikulutuksen aikasarjojen ylläpitämisestä mittausalueillaan. Tämä sisältää tarvittavien aikasarjojen luonnin ja päättämisen ennen toimituskuukautta. Hallinta tapahtuu samalla tavalla kuin myyjätason mitatun kulutuksen hallinnointi.

Jokaisella Ruotsin mittausalueella, jolla on BRP-tason profiilikulutusta, on automaattisesti myös aikasarja kuormituskäyrälle. Samoin, jokaiselle BRP-tason profiilikulutukselle löytyy sitä vastaava aikasarja alustavalle ja lopulliselle kuormituskäyräosuudelle. Kuormituskäyräosuuksien aikasarjat luodaan ja päätetään automaattisesti profiilikulutusta hallinnoimalla. Kuormituskäyrän poikkeama osoitetaan automaattisesti tasevastaavalle, joka on vastuussa mittausalueen häviöistä.

Profiloinnin ja tasoituslaskennan aikajana



Profilointi – toimituskuukautta ennen sekä avoimen taseselvitysjakson aikana

Verkonhaltija laskee kuormituskäyräosuudet ennen toimituskuukautta. eSett laskee tasevastaavan profiloidun kulutuksen mittausalueittain. Raportointi ja laskenta tehdään seuraavalla tavalla:

- Verkonhaltija raportoi kuormituskäyräosuudet mittausalueittain ja tasevastaavittain eSettille ja tasevastaavalle.
    - Raportointi tapahtuu viimeistään kaksi päivää ennen toimituskuukautta.
    - Raportointiin käytetään UTILTS-formaatin sanomatyyppiä S03.
    - Raportointi sisältää yhden kuormituskäyräosuuden häviöille per mittausalue.
- Verkonhaltija raportoi kuormituskäyrät mittausalueittain eSettille.
    - Mitattu data raportoidaan ennen klo 10:00 CE(S)T kaksi päivää toimituspäivän jälkeen.
    - Päivitetyt arvot raportoidaan ennen klo 24:00 SNT kolmetoista (12) päivää toimituspäivän jälkeen.
    - Raportointiin käytetään UTILTS-formaatin sanomatyyppiä E31.
- eSett laskee profiloidun kulutuksen tasevastaava- ja mittausaluekohtaisesti.
    - Automaattinen laskenta perustuu eSettille raportoituihin alustaviin kuormituskäyräosuuksiin ja kuormituskäyriin.
    - Lasketut arvot näkyvät tasevastaavan profiilikulutuksen aikasarjoissa.
- eSett raportoi aggregoidun profiloidun kulutuksen tasevastaava- ja mittausaluekohtaisesti tasevastaavalle.
    - Tuloksia voi katsoa Online-palvelusta, tai tasevastaava voi tilata esimerkiksi seuraavia datapaketteja Online-palvelun kautta:
        - Profiilikulutus markkinatasealue- ja tasevastaavakohtaisesti per tasejakso – UTILTS S01
        - Profiilikulutus mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti per tasejakso – UTILTS S01
        - Profiilikulutus mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti per kuukausi – UTILTS S01
        - Aggregoitu kulutus tyyppi-, tasevastaava- ja markkinatasealuekohtaisesti per tasejakso – geneerinen datapaketti

Tasoituslaskenta – taseselvityksen valmistumisen jälkeen

Verkonhaltija raportoi lopulliset kuormituskäyräosuudet eSettille. eSett laskee tasevastaavan tasoituslaskentasähkön ja raportoi sen tasevastaaville. Raportointi tehdään seuraavalla tavalla:

- Verkonhaltija raportoi lopulliset kuormituskäyräosuudet mittausalueittain ja tasevastaavittain eSettille.
    - Vahva suositus, että alustavat arvot raportoitaisiin viimeistään 15. päivänä toista kuukautta toimituskuukauden jälkeen.
    - Päivitettyjen arvojen raportointi tapahtuu kaksi kuukautta toimituskuukauden jälkeen ennen kuun päättymistä.
    - Raportointiin käytetään UTILTS-formaatin sanomatyyppiä E31.
    - Raportointi sisältää yhden kuormituskäyräosuuden häviöille per mittausalue.
- eSett laskee tasoituslaskentasähkön määrän tasevastaavittain ja mittausalueittain ja aggregoi sen markkinatasealueittain.
    - Automaattinen laskenta perustuu alustaviin profiilikulutuksiin, raportoituihin kuormituskäyriin sekä lopullisiin kuormituskäyräosuuksiin.
- eSett raportoi tasoituslaskentasähkön laadunvarmistustiedot mittausalueittain tasevastaavalle.

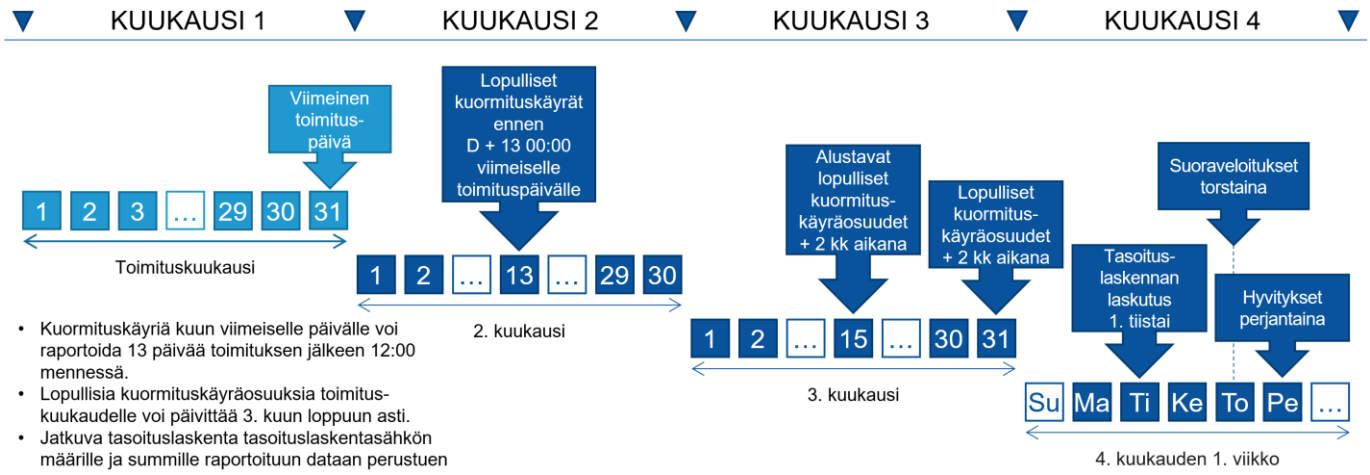
- Tuloksia voi katsoa Online-palvelusta, tai tasevastaava voi tilata esimerkiksi seuraavan datapaketin Online-palvelun kautta:
  - Kuormituskäyrän poikkeamat mittausaluekohtaisesti per kuukausi – UTILTS S01

- eSett julkaisee tasoituslaskentasähkön määrät mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti.
  - Tuloksia voi katsoa Online-palvelusta, tai tasevastaava voi tilata esimerkiksi seuraavan datapaketin Online-palvelun kautta:
    - Tasoituslaskennan määrät ja summat mittausalue- ja tasevastaavakohtaisesti per kuukausi – UTILTS S01
- eSett raportoi tasoituslaskentasähkön määrät ja mittausaluekohtaiset maksettavat summat tasevastaavalle.
  - Tuloksia voi katsoa Online-palvelusta, tai tasevastaava voi tilata esimerkiksi seuraavan datapaketin Online-palvelun kautta:
    - Tasoituslaskennan määrät ja summat maa- ja tasevastaavakohtaisesti per kuukausi – UTILTS S01
- eSett lähettää laskut tasevastaaville.

Tasoituslaskennan laskutus

Laskut lähetetään tasevastaaville, jotka ovat mukana Ruotsin tasoituslaskennassa. Laskut julkaistaan Online-palvelussa tiistaina viimeistään klo 13 CE(S)T. eSett käyttää samoja asiakasnumeroita ja vastaavaa logiikkaa kuin taseselvityksen laskutuksessa. Laskutus tehdään kuukausitasolla SNT-ajassa.

Laskutus tapahtuu kolme (3) kuukautta toimituskuukauden jälkeen ensimmäisenä tiistaina. Käytössä on suoraveloitus käytössä olevilta taseselvityksen selvitystileiltä. Lisätietoja laskujen sisällöstä, jakelusta, tarvittavista pankkijärjestelyistä jne. löytyy luvusta 8 Laskutus. Esimerkki laskutuksen aikataulusta on esitetty alla olevassa kuvassa.



Jos maanantaille ennen laskutusta tai laskutussyklin (tiistaista perjantaihin) kohdalle osuu yksi tai useampi lomapäivä, lomapäivien aikaiset ja jälkeiset laskutustapahtumat siirtyvät eteenpäin vastaavasti. Tällöin tasoituslaskennan ja taseselvityksen laskutukset eivät osu samalle päivälle, ja tapahtumien välissä on aina sama lukumäärä työpäiviä. Laskutuspäivän ja saapuvien summien maksupäivän välissä on yksi työpäivä, ja laskutuspäivän ja lähtevien summien maksupäivän välissä on kaksi työpäivää. Lomapäivä missä tahansa pohjoismaisen taseselvityksen maassa katsotaan lomapäiväksi koko järjestelmässä.

Laskuihin sovelletaan korkoa, ja Svenska kraftnät ilmoittaa kulloisenkin korkotason eSettille. Korkotaso voi muuttua kaksi kertaa vuodessa: 1 tammikuuta ja 1 heinäkuuta. Korkoa lasketaan alkaen siitä, kun toimituskuukauden viimeinen taseselvitys on laskutettu siihen asti, että tasoituslaskennan laskutus tehdään. Esimerkiksi, marraskuun 2023 laskujen korko lasketaan pankkipäiviltä 18. joulukuuta 2023 - 6 helmikuuta 2024.

Yhteystiedot

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

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

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

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

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

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

ESETT OY
Läkkisepäntie 23
00620 HELSINKI
Suomi
Puh. (+358) 10 501 8500
settlement@esett.com

FINGRID OYJ
Läkkisepäntie 21
P.O. Box 580
00101 HELSINKI
Suomi
Puh. (+358) 30 395 5000

STATNETT SF
Husebybakken 28 B
P.O. Box 5192 Majorstuen
0302 OSLO
Norja
Puh. (+47) 23 90 30 00

SVENSKA KRAFTNÄT AB
Sturegatan 1
Box 1200
172 24 Sundbyberg
Ruotsi
Puh. (+46) 10 475 80 00

ENERGINET
Tonne Kjærsvej 65
7000 FREDERICIA
Tanska
Puh. (+45) 70 10 22 44