

Tämä on Energiaviraston sähköisesti allekirjoittama asiakirja.
Detta är ett dokument som har signerats elektroniskt av
Energimyndigheten.

This is a document that has been electronically signed by the
Energy Authority.

Asiakirjan päivämäärä on:

Dokumentet är daterat: 20.02.2017

The document is dated:

Esittelijä / Föredragande / Referendary

Nimi / Namn / Name: Ville Väre

Pvm / Datum / Date: 20.02.2017

Ratkaisija / Beslutsfattare / Decision-maker

Nimi / Namn / Name: Simo Nurmi

Pvm / Datum / Date: 20.02.2017

Allekirjoitustapa / Signerat med / Signed with:



Allekirjoitustapa / Signerat med / Signed with:



Tämä paketti koostuu seuraavista osista:

- Kansilehti (tämä sivu)
- Alkuperäinen asiakirja tai alkuperäiset asiakirjat
- Sähköiset allekirjoitukset. Nämä eivät ole näkyvillä tässä asiakirjassa, mutta ne on yhdistetty siihen sähköisesti.



Tämä asiakirja on sinetöity sähköisellä allekirjoituksella.
Sinetti takaa asiakirjan aitouden.

[Allekirjoitettu asiakirja alkaa seuraavalta sivulta. >](#)



Detta paket består av följande delar:

- Titelblad (denna sida)
- Originaldokument
- Elektroniska signaturer. Dessa syns inte i detta dokument, med de är elektroniskt integrerade i det.



Detta dokument har försetts med sigill genom elektronisk signatur.
Sigillet garanterar dokumentets äkthet.

[Det signerade dokumentet börjar på nästa sida. >](#)



This document package contains:

- Front page (this page)
- The original document(s)
- The electronic signatures. These are not visible in the document, but are electronically integrated.



This file is sealed with a digital signature.
The seal is a guarantee for the authenticity of the document.

[THE SIGNED DOCUMENT FOLLOWS ON THE NEXT PAGE >](#)

Tehoreservikapasiteetin hankinta

Voimalaitoksista koostuvan tehoreservikapasiteetin hankinta ajalle 1.7.2017 - 30.6.2020 sekä sähkönkulutuksen joustoon kykenevistä kohteista koostuvan tehoreservikapasiteetin hankinta ajalle 1.12.2017 - 28.2.2018, 1.12.2018 - 28.2.2019 ja 1.12.2019 - 28.2.2020.

1 Asianosaiset

Fortum Power and Heat Oy
PL 100
00048 Fortum

Helen Oy
00090 Helen

Kanteleen Voima Oy
PL 47
86601 Haapavesi

Leppäkosken Sähkö Oy
PL 1
39500 Ikaalinen

Oy Alholmens Kraft Ab
PB 250
68601 Pietarsaari

PVO-Lämpövoima Oy
PL 40
00101 Helsinki

Sappi Finland Operations Oy
Kirkniemi
08800 Lohja

Stora Enso Publications Paper Oy Ltd
Ensontie 1
46900 Inkeroinen

Tampereen Sähkölaitos Oy
PL 175
33101 Tampere

Turun Seudun Energiantuotanto Oy
Satamatie 16
21100 Naantali

2 Selostus asiasta

Sähköntuotannon ja -kulutuksen välistä tasapainoa varmistavasta tehoreservistä annetun lain (117/2011, jäljempänä tehoreservilaki) 5 §:n mukaan tehoreservijärjestelmään voidaan hyväksyä Energiaviraston määrittämän tehoreservin tarpeen edellyttämä määrä vaatimukset täyttäviä voimalaitosyksiköitä ja sähkönkulutuksen joustoon kykeneviä kohteita. Tehoreservin hankinnan on perustuttava julkistettujen perusteiden pohjalta tapahtuvaan avoimeen menettelyyn. Energiaviraston tehtävänä on laatia tehoreservin hankinnan ehdot sekä järjestää tehoreservin hankinta niiden pohjalta tasapuolisella ja syrjimättömällä tavalla. Lisäksi viraston on tehtävä hankinnasta kirjallinen päätös.

Viraston 1.11.2016 tehoreservin tarpeesta antaman päätöksen (Dnro 1649/451/2016, jäljempänä määräpäätös) perusteella tavoitteena oli hankkia tehoreservikapasiteettia yhteensä noin 600 MW:a. Sähkönkulutuksen jouston kokonaismääräksi tavoiteltiin tarjouspyynnössä noin 60 MW:a. Voimalaitoskapasiteetti hankitaan ajanjaksolle 1.7.2017 - 30.6.2020 sekä sähkönkulutuksen jousto ajanjaksoille 1.12.2017 - 28.2.2018, 1.12.2018 - 28.2.2019 ja 1.12.2019 - 28.2.2020.

Virasto julkaisi 16.12.2016 tarjouspyynnön (Dnro 2151/451/2016) tehoreservikapasiteetin hankinnasta koskien voimalaitoksia ja sähkönkulutuksen joustoon kykeneviä kohteita. Tarjoukset tuli jättää Energiavirastoon viimeistään 25.1.2017 klo 12:00. Tarjouskilpailun aikana toimijoille annettiin mahdollisuus esittää kysymyksiä tarjouspyynnöstä. Kysymykset ja vastaukset niihin on toimitettu kaikille Energiavirastolle asiaa koskien yhteystietonsa ilmoittaneille. Virasto julkaisi kysymykset ja vastaukset myös viraston internetsivuilla 11.1.2017.

Tarjouksia jätettiin määräaikaan mennessä yhteensä kuudestatoista (16) voimalaitosyksiköstä ja kahdesta (2) sähkönkulutuksen joustoon kykenevästä kohteesta.

Tarjotut voimalaitosyksiköt, voimalaitoksien maksimitehot ja tarjoavat yritykset ovat:

AK 2	240 MW	Oy Alholmens Kraft Ab
Anjala GT2	60 MW	Stora Enso Publications Paper Oy Ltd
Anjala LV2	15 MW	Stora Enso Publications Paper Oy Ltd
Haapavesi	160 MW	Kanteleen Voima Oy
Kajaani lauhdeyksikkö	20 MW	Kainuun Voima Oy
Kirkniemi kaasuturbiini	72 MW	Sappi Operations Finland Oy
Kristiina 2	240 MW	PVO-Lämpövoima Oy
Mariehamn GT01	11 MW	Mariehamns Energi Ab
Mariehamn G1	15 MW	Mariehamns Energi Ab



Meri-Pori ¹	308 MW	Fortum Power and Heat Oy
Naantali 1	110 MW	Turun Seudun Energiantuotanto Oy
Naistenlahti 1	129 MW	Tampereen Sähkölaitos Oy
Nokia kaasukombilaitos	40 MW	Leppäkosken Sähkö Oy
Suomenoja 2	234 MW	Fortum Power and Heat Oy
Tahkoluoto	235 MW	PVO-Lämpövoima Oy
Tingsbacka Gasturbin GT00	11 MW	Mariehamns Energi Ab

Sähkönkulutuksen joustoon tarjotut yksiköt, nettovaikutus irtikykettäessä ja tarjoavat yritykset:

Katri Valan lämpöpumppu	12 MW	Helen Oy
Suomenoja lämpöpumppu	10 MW	Fortum Power and Heat Oy

3 Asiaan liittyvä lainsäädäntö

Tehoreservilain 1 §:ssä säädetään lain tarkoituksesta

"Lain tarkoituksena on sähkön toimitusvarmuuden turvaamiseksi luoda edellytykset sähköntuotannon ja -kulutuksen välistä tasapainoa varmistavan tehoreservin ylläpitämiselle Suomen sähköjärjestelmässä.

Tehoreservin hankinta on pyrittävä järjestämään siten, että tehoreservijärjestelmään valikoituvat parhaiten tehoreserviksi soveltuvat voimalaitosyksiköt ja sähkönkulutuksen joustoon kykenevät kohteet ja että tehoreservijärjestelmä toteutetaan taloudellisesti ja suunnitelmallisesti mahdollisimman tarkoituksenmukaisena kokonaisuutena ympäristönäkökohdat huomioon ottaen."

Tehoreservilain 4 §:ssä säädetään tehoreserviin tarpeen määrittämisestä

"Energiaviraston tehtävänä on määrittää tarvittavan tehoreservin määrä vähintään neljän vuoden välein. Tehoreservin määrä tulee mitoittaa siten, että se edistää hyvän sähköntoimitusvarmuuden tason ylläpitämistä sähkönkulutuksen huippujen ja sähköntuonnin häiriöiden aikana. Lisäksi on otettava huomioon tarjolla olevan vaatimukset täyttävän kapasiteetin määrä sekä tehoreservin hankintakustannukset.

¹ Fortum Power and Heat Oy:n osuus Meri-Porin voimalaitosyksiköstä



Tarvittavan tehoreservin määrä sekä sen määrittämisessä käytetyt perusteet on julkaistava.

Energiavirasto voi tehoreservin hankintapäätöstä tehdessään perustelusta syystä poiketa 1 momentissa tarkoitetusta tehoreservin määrästä."

Tehoreservilain 5 §:ssä säädetään tehoreservin hankinnasta, kyseisen pykälän 2 ja 3 momentin mukaan

"Tehoreservin hankinnan on perustuttava julkistettujen perusteiden pohjalta tapahtuvaan avoimeen menettelyyn. Energiaviraston tehtävänä on laatia tehoreservin hankinnan ehdot sekä järjestää tehoreservin hankinta niiden pohjalta tasapuolisella ja syrjimättömällä tavalla. Hankinnassa voidaan soveltaa eripituisia hankintajaksoja erityyppisen kapasiteetin osalta.

Energiaviraston on tehtävä tehoreservin hankinnasta kirjallinen päätös, joka on perusteltava. Sen on kuultava ennen hankintapäätöksen tekemistä sähkömarkkinalain (386/1995) 16 §:ssä tarkoitettua järjestelmävastuuseen määrättyä kantaverkonhaltijaa hankintamenettelyyn osallistuvien voimalaitosyksiköiden ja sähkönkulutuksen joustoon kykenevien kohteiden soveltuvuudesta toimia tehoreservinä."

Tehoreservilain 8 §:ssä säädetään voimalaitosyksiköille asettavista vaatimuksista. Tehoreservilain 8 §:n mukaan

"Voimalaitoksen haltija voi tarjota tehoreservijärjestelmään Suomen sähköjärjestelmään liitettyä erillistä voimalaitosyksikköä, joka täyttää seuraavat vaatimukset:

- 1) yksikön käynnistysaika on enintään 12 tuntia 1 päivän joulukuuta ja 28 päivän helmikuuta välisenä aikana ja enintään yksi kuukausi muuna aikana;*
- 2) yksikkö kykenee käynnissä ollessaan vähintään 10 megawatin tehonlisäykseen 10 minuutin kuluessa käskyn antamisesta;*
- 3) yksiköllä on valmius vähintään 200 tunnin käyttöaikaan käyttösoimuksen mukaisella täydellä teholla 1 päivän joulukuuta ja 28 päivän helmikuuta välisenä aikana;*
- 4) yksikköön kohdistuvat ympäristöluvut ja -vaatimukset eivät estä yksikön käyttämistä tehoreservijärjestelmän mukaisesti käyttösoimuksen voimassaoloaikana."*

Tehoreservilain 9 § asettaa vaatimukset sähkönkulutuksen joustoon osallistumiselle tehoreservijärjestelmään.



"Sähkönkäyttäjä voi tarjota tehoreservijärjestelmään Suomen sähköjärjestelmään liitettyä sähkönkulutuksen joustoon kykenevää kohdetta tai tällaisten kohteiden yhdistelmää, joka täyttää seuraavat vaatimukset:

- 1) kohteella on valmius toteuttaa sähkönkulutuksen joustoja enintään 12 tunnin kuluessa käskyn antamisesta 1 päivän joulukuuta ja 28 päivän helmikuuta välisenä aikana ja enintään yhden kuukauden kuluessa käskyn antamisesta muuna aikana;*
- 2) kohde kykenee vähintään 10 megawatin sähkönkulutuksen joustoon 10 minuutin kuluessa käskyn antamisesta;*
- 3) kohteella on valmius vähintään 200 tunnin käyttöaikaan käyttösopimuksen mukaisella täydellä teholla 1 päivän joulukuuta ja 28 päivän helmikuuta välisenä aikana."*

Tehoreservilain 19 §:ssä käsitellään osuusvoimalaitoksen tarjoamista tehoreservijärjestelmään

"Mitä tässä laissa säädetään voimalaitosyksiköstä ja voimalaitoksen haltijasta, sovelletaan myös osuuteen osuusvoimalaitoksen yksiköstä ja sen haltijaan."

4 Lausunnot

Tehoreservilain 5 §:n perusteella Energiaviraston on ennen hankintapäätöksen tekemistä kuultava sähkömarkkina-laissa tarkoitettua järjestelmävastuuseen määrättyä kantaverkonhaltijaa hankintamenettelyyn osallistuvien voimalaitosyksiköiden ja sähkönkulutuksen joustoon kykenevien kohteiden soveltuvuudesta toimia tehoreservinä.

Virasto toimitti järjestelmävastuuseen määrätylle kantaverkonhaltija Fingrid Oyj:lle (myöhemmin Fingrid) 26.1.2017 kaikkien tarjottujen laitosyksiköiden tekniset tiedot ja tarjoajien antamat kuvaukset käyttövalmiuden ylläpidosta. Sähkönkulutuksen jouston osalta toimitettiin myös kuvaus kuorman säädettävyydestä.

Lisäksi Energiavirasto toimitti 27.1.2017 ja 30.1.2017 osasta tarjouksia pyydetty lisätiedot Fingridille 1.2.2017.

Fingrid antoi 6.2.2017 lausunnon hankintamenettelyyn osallistuvien voimalaitosyksiköiden ja sähkönkulutuksen joustoon kykenevän kohteen soveltuvuudesta toimia tehoreservinä. Launnossaan Fingrid Oyj totesi, että Energiaviraston toimittamien tietojen perusteella kaikki Manner-Suomessa sijaitsevat, tarjouskilpailussa mukana olevat voimalaitokset ja sähkönkulutuksen joustoon kykenevät yksiköt ovat soveltuvia toimimaan tehoreservinä. Lisäksi Fingrid lausui, että Katri Valan lämpöpumpusta ei ole reaaliaikamittausta Fingridin käytönvalvontajärjestelmään ja mikäli yksikkö tulee valituksi tehoreserviin, tulee mittaus toteuttaa ennen tehoreservikauden alkua.



Ahvenanmaalla sijaitsevien yksiköiden osalta Fingrid lausui, että laitoksilla ei ole Fingridin tietojen mukaan teknistä estettä toimia tehoreservinä. Fingrid listasi Ahvenanmaalla sijaitseviin voimalaitosyksiköihin liittyen kuusi asiaa, jotka tulee ratkaista mikäli ne osallistuvat tehoreservin ylläpitoon.

5 Tarjousten käsittely

Tarjousten käsittely koostuu tarjoajien kelpoisuustarkastuksesta, tarjousten tarjouspyynnön mukaisuuden tarkastamisesta ja tarjousten arvioinnista. Tarjousten käsittelymenettely on kuvattu myös tarjouspyynnön luvussa 8.

Energiavirasto pyysi lisätietoja osasta tarjouksia, varmistaakseen yksiköiden soveltuvuuden toimia tehoreservijärjestelmässä. Kyse on ollut teknisten asioiden varmistamisesta. Lisäselvityksillä ei ole vaikutettu tarjousten sisältöön. Viitaten Katri Valan lämpöpumppulaitoksen reaaliaikamittauksen tietojen toimittamista Fingridille Energiavirasto pyysi Helen Oy:lta lisäselvitystä konkreettisista toimista reaaliaikamittauksen järjestämisestä Fingridille, mikäli se valitaan tehoreservijärjestelmään. Helen Oy vastasi selvityspyyntöön 10.2.2017, jossa se kertoi, miten reaaliaikainen mittaustieto tullaan toimittamaan Fingridille. Energiavirasto katsoi, että saadun selvityksen perusteella Katri Valan lämpöpumpulla ei ole esteitä toimia tehoreservijärjestelmässä, mikäli se tullaan vertailun myötä valitsemaan järjestelmään.

Lisäselvitysten jälkeen viisi tarjousta olivat Energiaviraston arvion mukaan sellaisia, jotka eivät toteuta tehoreservilain 8 §:n mukaisia vaatimuksia ja tarjouspyynnön ehtoja. Muut tarjoukset täyttivät tehoreservilain mukaiset vaatimukset.

Energiavirasto lähetti viittä tarjousta koskien kyseisille toimijoille vielä kuulemiskirjeen hallintolain 34 §:n mukaisesti, jossa se kertoi arvioineensa toimijoiden tarjoukset tehoreservilaissa asetettujen vaatimusten ja tarjouspyynnön vastaiseksi, perustelut tähän sekä varasi toimijoille mahdollisuuden antaa lausunto asiasta.

Kyseiset toimijat antoivat Energiavirastolle lausuntonsa 14.2.2017 mennessä. Energiavirasto arvioi saadut lausunnot. Energiavirasto päätti hylätä viisi tarjousta tehoreservilain ja tarjouspyynnön vastaisina. Hylkäyspäätöksiä annettiin yhteensä kolme, sillä Mariehamn Energi Ab:n kolme tarjousta hylättiin yhdellä päätöksellä. Hylkäyspäätökset on annettu erillään tästä hankintapäätöksestä. Hylkäyspäätöksissä on kerrottu perustelut tarjousten hylkäämiselle. Hylkäyspäätökset on annettu 16.2.2017.

Seuraavat tarjoukset on tehoreservilain 7 § perusteella hylätty, eivätkä ne ole mukana tarjousten vertailussa:

Anjala Lauhdeturbiini LV2, 15 MW, Stora Enso Publication Papers Oy Ltd

Kajaani lauhdetuotantoyksikkö, 20 MW, Kainuun Voima Oy

Mariehamn GT01, 11 MW, Mariehamns Energi Ab

Mariehamn G1, 15 MW, Mariehamns Energi Ab

Tingsbacka Gasturbin GT00, 11 MW, Mariehamns Energi Ab

5.1 Tarjousten arviointi: voimalaitokset

Tarjousten valintaperusteena on halvin hinta. Tarjotuista laitoksista oli tavoitteena valita sellainen laitos tai laitoksia, joilla saavutetaan kokonaisuutena arvioiden hinnaltaan edullisimmin hankinnan kohteena oleva noin 600 MW tehoreservikapasiteettia.

Määräpäätöksessä virasto on korostanut kokonaistaloudellisuuden merkitystä lopullisen hankittavan kapasiteetin määrän osalta. Tehoreservilain 4 §:n 3 momentin mukaisesti Energiavirastolla on tehoreservin hankintapäätöstä tehdessään perustellusta syystä mahdollisuus poiketa määräpäätöksen mukaisesta tavoiteltavasta tehoreservin määrästä.

Tarjousten vertailuperusteet:

Tarjouspyynnön mukaisesti tarjoukset on vertailtu ja asetettu järjestykseen taloudellisin perustein tarjouspyynnön vertailulaskelman (1) mukaisesti:

$$\frac{\text{Käyttövalmiuden ylläpitokorvaus [€]} + \text{Laskennallinen käyttökustannus [€]}}{\text{Laitoksen maksimiteho [MW]}}$$

jossa laskennassa käytettävät arvot määräytyvät seuraavasti:

1. Käyttövalmiuden ylläpitokorvaus [€]

Voimalaitosyksikön käyttövalmiuden ylläpitokorvaus yhteensä koko kaudelle tarjouspyynnön liitteen 2 A tiedon mukaisesti.

2. Laskennallinen käyttökustannus [€]

Voimalaitosyksikön laskennallinen käyttökustannus lasketaan tarjouspyynnön liitteen 2 B tietojen mukaisesti. Käyttökustannuksessa lasketaan kustannus, joka syntyy kun laitos **käynnistetään sopimusjaksolla kolmesti** ja laitoksella **tuotetaan** käynnistyskertaa kohden 200 MWh sähköä eli **yhteensä 600 MWh sähköä** sopimusjakson aikana. Käyttökustannuksen määrittämiseksi käytetään kylmää käynnistyskustannusta ja pääpolttoaineen polttoainekustannusta sekä päästöoikeuden hintaa, tarjouspyynnön liitteen 2 mukaisesti. Polttoaineiden ja päästöoikeuden hintojen tulee perustua tarjoajan valitsemaan tilastoon tai indeksiin. Tarjoajan on ilmoitettava mitä indeksiä tai tilastoa käytetään ja milloin indeksiin tai tilastoon on viitattu.

3. Laitoksen maksimiteho [MW]

Tarjouspyynnön liitteen 1 tiedon mukaisesti

Laitoksen taloudellisuutta kuvaavan luvun yksiköksi saatiin €/MW. Tarjoukset asetettiin järjestykseen näin saadun laitoksen taloudellisuutta kuvaavan luvun mukaisesti (edullisin tarjous on paras).



Taulukossa 1 on julkaistu laitoksen nimi, laitoksen maksimiteho ja vertailulaskelmasta saatu €/MW vertailuluku, joka on tarjousten vertailuperusteena. Taulukossa 1 vertailuluku on muutettu yksikköön k€/MW (tuhat euroa megawattia kohden). Vertailuluku on ilmoitettu tuhannen euron tarkkuudella megawattia kohden.

Energiavirasto on katsonut tarkat muuttuvat kustannustiedot liikesalaisuuksiksi, koska ne voisivat heikentää tarjoajien muiden laitosten edellytyksiä toimia markkinoilla. Energiavirasto on katsonut, että vertailulaskelmasta 1 saatava vertailuluku ei ole julkisuuslain (621/1999) 24 §:n 20 kohdan tarkoittama liike- tai ammattisalaisuudeksi katsottava tieto.

Tarjotut, vertailuun hyväksytyt voimalaitokset :

Tarjottu voimalaitos	Laitoksen max teho [MW]	Vertailuluku [k€/MW]
AK2	240	118
Anjala GT2	60	80
Haapavesi	160	62
Kirkniemi	72	68
Kristiina 2	240	90
Meri-Pori ²	308	60
Naantali 1	110	53
Naistenlahti 1	129	56
Nokia	40	92
Suomenoja 2	234	63
Tahkoluoto	235	90

Taulukko 1. Voimalaitoksista saatujen tarjousten vertailu koskien koko tehoreservikautta (kolme vuotta). Vertailuluku sisältää kiinteät ja muuttuvat kustannukset vertailuperusteiden mukaisesti.

5.2 Tarjousten arviointi: sähkönkulutuksen joustoon kykenevät kohteet

Tarjousten valintaperusteena on halvin hinta. Tarjotuista joustoon kykenevistä kuormista oli tavoitteena valita sellainen kuorma tai kombinaatio kuormia, joilla saavutetaan kokonaisuutena arvioiden hinnaltaan edullisimmin hankinnan kohteena oleva noin 60 MW sähkönkulutuksen joustoon kykenevää tehoreservikapasiteettia. Kulutusjoustoja koskevia tarjouksia saatiin kaksi (2), joiden suuruus yhteensä on 22 MW.

Tarjousten vertailuperusteet:

Kulutusjoustotarjous on arvioitu tarjouspyynnön vertailulaskelman (3) mukaisesti:

² Fortum Power and Heat Oy:n osuus Meri-Porin voimalaitosyksiköstä



Tehoreservikuorman ylläpitokorvaus [€] + Laskennallinen käyttökustannus [€]
Tehoreservikuorman nettovaikutus irtikytettäessä [MW]

1. Tehoreservikuorman ylläpitokorvaus [€]

Tehoreservikuorman ylläpitokorvaus yhteensä koko kaudelle tarjouspyynnön liitteen 4 A tiedon mukaisesti.

2. Laskennallinen käyttökustannus [€]

Tehoreservikuorman muuttuva käyttökustannus lasketaan tarjouspyynnön liitteen 4 B tietojen mukaisesti. Käyttökustannuksessa lasketaan kustannus joka syntyy, kun **tehoreservikuorma aktivoidaan sopimuskaudella kolmesti** ja lisäksi **aktivoitava määrä on 60 MWh aktivointikertaa** kohden eli sopimuskaudella **yhteensä 180 MWh**. Mikäli yhdellä aktivointikerralla ei kuitenkaan ole mahdollista suorittaa joustoja 60 MWh, niin sopimuskauden muuttuviin kustannuksiin lasketaan se aktivointikertojen määrä, joka vaaditaan 180 MWh:n joustojen toteuttamiseksi. Aktivointikustannuksen lisäksi edellä mainittu 180 MWh:n tehoreservikuorman muuttuva aktivointikustannus huomioidaan (liite 4B) laskennallisessa käyttökustannuksessa.

3. Tehoreservikuorman nettovaikutus irtikytettäessä

Tarjouspyynnön liitteen 3 tiedon mukaisesti

Tehoreservikuorman taloudellisuutta kuvaavan luvun yksiköksi saadaan €/MW. Tarjoukset asetetaan järjestykseen näin saadun kuorman taloudellisuutta kuvaavan luvun mukaisesti (edullisin tarjous on paras).

Kulutusjoustosta saadut tarjoukset:

Tarjouksen tiedoista on julkaistu taulukossa 2 kuorman nimi, nettovaikutus irtikytettäessä ja tarjouspyynnön mukaisesta vertailulaskelmasta (3) saatava €/MW, joka on tarjouksen vertailuperuste. Taulukossa 2 vertailuluku on julkaistu yksikössä k€/MW (tuhat euroa megawattia kohden). Vertailuluku on ilmoitettu tuhannen euron tarkkuudella megawattia kohden.

Energiavirasto on katsonut tarkat muuttuvat kustannustiedot liikesalaisuuksiksi, koska ne voisivat heikentää tarjoajien muiden laitosten edellytyksiä toimia markkinoilla. Energiavirasto on katsonut, että tarjouspyynnön mukaisesta vertailulaskelmasta 3 saatava vertailuluku ei ole julkisuuslain (621/1999) 24 §:n 20 kohdan tarkoittama liike- tai ammattisalaisuudeksi katsottava tieto.



Tarjottu kuorma	Nettovaikutus irtikytetäessä [MW]	Vertailuluku [k€/MW]
Katri Valan lämpöpumppulaitos	12	58
Suomenoja lämpöpumppu	10	53

Taulukko 2. Sähkönkulutuksen joustoon kykenevien kuormien tiedot koskien kolmea talvikautta. Vertailuluku sisältää kiinteitä ja muuttuvia kustannuksia vertailuperusteiden mukaisesti.

6 Perustelut

Tarjousten arvioinnissa tarjoukset on vertailtu tarjouspyynnössä ja tämän päätöksen kappaleissa 5.1 ja 5.2 kuvattujen kriteerien mukaisesti. Tarjousten arvioinnin tuloksena **tarjoukset on asetettu seuraavaan vertailulukujen mukaiseen paremmuusjärjestykseen.**

Voimalaitokset:

1. Naantali 1	110 MW	Turun Seudun Energiantuotanto Oy
2. Naistenlahti 1	129 MW	Tampereen Sähkölaitos Oy
3. Meri-Pori ³	308 MW	Fortum Power and Heat Oy
4. Haapavesi	160 MW	Kanteleen Voima Oy
5. Suomenoja 2	234 MW	Fortum Power and Heat Oy
6. Kirkniemi	72 MW	Sappi Finland Operations Oy
7. Anjala GT2	60 MW	Stora Enso Publications Paper Oy Ltd
8. Kristiina 2	240 MW	PVO-Lämpövoima Oy
9. Tahkoluoto	235 MW	PVO-Lämpövoima Oy
10. Nokia	40 MW	Leppäkosken Sähkö Oy
11. AK 2	240 MW	Oy Alholmens Kraft Ab

Sähkönkulutuksen jousto:

1. Suomenojan lämpöpumppu	10 MW	Fortum Power and Heat Oy
2. Katri Valan lämpöpumppulaitos	12 MW	Helen Oy

Perustuen viraston 1.11.2016 antamaan määräpäätökseen (Dnro 1649/451/2016) tehoreservin tarpeesta, Energiaviraston tavoitteena oli hankkia tehoreservikapasiteettia noin 600 MW. Tarjouspyynnössä 16.12.2016 (2151/451/2016) määriteltiin

³ Fortum Power and Heat Oy:n osuus Meri-Porin voimalaitosyksiköstä

tavoiteltavaksi kulutusjouston enimmäismääräksi 60 MW. Voimalaitoskapasiteetti hankitaan ajanjaksolle 1.7.2017 - 30.6.2020 sekä sähkönkulutuksen jousto ajanjaksoille 1.12.2017 - 28.2.2018, 1.12.2018 - 28.12.2019 ja 1.12.2019 - 28.2.2020.

Tehoreservilain 4 §:n 3 momentin mukaisesti Energiavirasto voi tehoreservin hankintapäätöstä tehdessään perustellusta syystä poiketa viraston aiemmalla päätöksellään määrittämästä tehoreservin määrästä. Virastolla on mahdollisuus ottaa huomioon hankintamenettelyn aikana ilmenneet näkökohdat kuten tarjotun kapasiteetin määrä ja sen kustannukset.

Kulutusjoustosta saatiin kaksi tarjousta. Tarjoukset ovat vertailuluvun (€/MW) mukaan kilpailukykyisiä tarjottuihin voimalaitoksiin nähden. Vertailulukua ei kuitenkaan ole täysin vertailukelpoinen johtuen esimerkiksi kapasiteetin erilaisesta luonteesta, hankintajaksoista ja käytösäännöistä. Vertailtaessa kiinteää ylläpitokustannusta, voidaan molempien kulutusjoustotarjousten katsoa olevan hintatasoltaan kohtuullisia voimalaitoksiin verrattuna. Tarjottu kapasiteetti ei ylitä tavoiteltua 60 MW:a. Näillä perusteilla on perusteltua hyväksyä tehoreservijärjestelyn piiriin tarjottu kulutusjoustokapasiteetti 22 MW.

Voimalaitostarjoukset asetettiin tarjousvertailun mukaiseen paremmuusjärjestykseen. Vertailussa kolme ensimmäisenä olevaa tarjousta ovat Naantali 1, Naistenlahti 1 ja Meri-Pori. Näillä voimalaitoksilla saavutettaisiin tehoreserviin voimalaitoskapasiteettia yhteensä 547 megawattia. Näiden kolmen voimalaitoksen ylläpitokustannukset ovat yhteensä 10,2 miljoonaa euroa vuodessa. Kulutusjousto huomioiden kapasiteettia olisi 569 megawattia.

Seuraavana vertailuluvun mukaisessa järjestyksessä tarjouksista on Haapavesi, jonka tarjottu kapasiteetti on 160 megawattia. Tämä tarjous on ensimmäinen tarjous, jolla saavutetaan noin 600 megawatin tavoiteltu tehoreservin määrä. Laitoksen vertailulukua on suuruusluokaltaan lähellä Meri-Porin vertailulukua. Haapavesi nostaa tehoreservin voimalaitoskapasiteetin 707 megawattiin ja voimalaitosten kiinteät kokonaiskustannukset 13,4 miljoonaan euroon. Kulutusjousto huomioiden kokonaiskapasiteetti on 729 megawattia ja kiinteät kustannukset ovat noin 13,8 miljoonaa euroa vuodessa.

Energiavirasto on arvioinut järjestelmästä oletettavasti saatavaa hyötyä erilaisilla hankittavilla tehoreservin määrillä verrattuna kustannuksiin määräpäätöksen tausta-aineistona toimineen konsulttiselvityksen avulla.⁴

Tehoreservilain 4 § yksityiskohtaisten perustelujen mukaan Energiavirasto voisi varsinaista tehoreservin hankintapäätöstä tehdessään perustellusta syystä poiketa aiemmin tekemästään tehoreservin määrää koskevasta arviosta.

Tehoreservilain 4 §:n yksityiskohtaisten perustelujen mukaan:

"Hankittavan tehoreservin määrää voitaisiin esimerkiksi pienentää, jos sen hankintakustannukset kohoaisivat suhteettoman suuriksi saavutettaviin hyötyihin verrattuna. Toisaalta oletettua edullisemmiksi osoittautuvien tar-

⁴ Pöyry Management & Consulting Oy – Selvitystyö tarvittavasta tehoreservin määrästä ajanjaksolle 2017 – 2022.



jousten johdosta olisi myös mahdollista kasvattaa hankittavan tehoreservin määrää aikaisempaan arvioon verrattuna tilanteessa, jossa hankittavan tehoreservin määrä olisi alun perin määritetty tavoitteena olevan toimitusvarmuustason turvaavaa tasoa pienemmäksi, koska kustannus-hyötyanalyysissä sen hankintakustannusten on arvioitu kohoavan liian korkeiksi HE 299/2010 vp 19 saavutettaviin toimitusvarmuushyötyihin verrattuna.”

Tehoreservilain 1 §:n 2 momentissa todetaan, että

”Tehoreservin hankinta on pyrittävä järjestämään siten, että tehoreservijärjestelmään valikoituvat parhaiten tehoreserviksi soveltuvat voimalaitosyksiköt ja sähkönkulutuksen joustoon kykenevät kohteet ja että tehoreservijärjestelmä toteutetaan taloudellisesti ja suunnitelmallisesti mahdollisimman tarkoituksenmukaisena kokonaisuutena ympäristönäkökohdat huomioon ottaen”

Edellä olevan perusteella Energiavirasto toteaa, että tehoreservin määräpäätöksen mukainen tavoiteltava tehoreservikapasiteetin määrä ei ole ehdoton, vaan virasto voi päättää valita tehoreservijärjestelyn piiriin tätä pienemmän tai suuremman määrän kapasiteettia.

Tehoreservin hankintakustannukset ovat ennalta arvioitua edullisemmat, joten Virasto katsoo, että on perusteltua hankkia kapasiteettia määräpäätöksessä määritettyä tasoa enemmän toimitusvarmuuden paranemisesta saatava hyöty huomioon. Energiavirasto arvioi, että toimitusvarmuuden paranemisesta saatava hyöty sekä kustannukset huomioiden 729 megawattia toteuttaa tämän tarjouskilpailun puitteissa saatujen tarjousten pohjalta parhaiten tehoreserville lainsäädännössä ja viraston määräpäätöksessä asetetut tavoitteet.

Energiavirasto katsoo, että tehoreservijärjestelmä toteutuu perustelluimmin määräpäätös ja järjestelmän tehoreservilain mukainen tarkoitus huomioiden siten, että siihen valitaan voimalaitoksista Naantali 1, Naistenlahti 1, Meri-Pori (Fortumin osuus) ja Haapavesi. Kulutusjoustosta järjestelmään valitaan Suomenojan lämpöpumppu ja Katri Valan lämpöpumppulaitos. Yhteensä tehoreservikapasiteettia hankitaan 729 megawattia.

7 Ratkaisu

Energiavirasto hyväksyy tehoreservijärjestelyn piiriin ajalle 1.7.2017 - 30.6.2020 seuraavat neljä voimalaitosyksikköä:

1. Naantali 1	110 MW	Turun Seudun Energiantuotanto Oy
2. Naistenlahti 1	129 MW	Tampereen Sähkölaitos Oy
3. Meri-Pori ⁵	308 MW	Fortum Power and Heat Oy
4. Haapavesi	160 MW	Kanteleen Voima Oy

sekä ajalle 1.12.2017 - 28.2.2018, 1.12.2018 - 28.2.2019 ja 1.12.2019 - 28.2.2020 seuraavat kaksi kulutusjoustoon kykenevää kohdetta:

1. Suomenoja lämpöpumppu	10 MW	Fortum Power and Heat Oy
2. Katri Valan lämpöpumpulaitos	12 MW	Helen Oy

8 Käyttösopimuksen tekeminen

Järjestelmävastuuseen määrätyn kantaverkonhaltija Fingrid Oyj:n on tehtävä tehoreservilain 10 §:n perusteella käyttösopimukset tehoreservijärjestelyn piiriin hyväksytyjen voimalaitosyksiköiden ja sähkönkulutuksen joustoon kykenevien laitosten haltijoiden kanssa. Käyttösopimus on tehtävä tämän hankintapäätöksen ja Energiaviraston päätöksellään (Dnro 1835/450/2016) vahvistamien tehoreservin käytösääntöjen mukaisin ehdoin.

9 Sovelletut säännökset

Laki sähköntuotannon ja -kulutuksen välistä tasapainoa varmistavasta tehoreservistä (117/2011) 1§, 4 §, 5 §, 7 §, 8 §, 9§, 19 §

10 Muutoksenhaku

Tästä päätöksestä voi valittaa Markkinaoikeuteen oheisen valitusosoituksen mukaisesti.

Markkinaoikeuden toimivaltaan kuuluvaan asiaan ei saa hakea suoraan muutosta hallintolainkäyttölain nojalla (Tehoreservilaki 21 § ja Laki julkisista hankinnoista 102 §).

Päätös voidaan panna täytäntöön muutoksenhausta huolimatta, jollei valituksen käsittelyä tuomioistuimella toisin määrää (Tehoreservilaki 21 § 4 momentti)

⁵ Fortum Power and Heat Oy:n osuus Meri-Porin voimalaitosyksiköstä



Liite	Valitusosoitus
Jakelu	Fortum Power and Heat Oy Helen Oy Kanteleen Voima Oy Leppäkosken Sähkö Oy Oy Alholmens Kraft Ab PVO-Lämpövoima Oy Sappi Finland Operations Oy Stora Enso Publications Paper Oy Ltd Tampereen Sähkölaitos Oy Turun Seudun Energiantuotanto Oy
Tiedoksi	Fingrid Oyj Kainuun Voima Oy Mariehamns Energi Ab

Valitusosoitus**Muutoksenhakuoikeus**

Energiaviraston päätökseen saa hakea muutosta valittamalla siten kuin hallintolainkäyttölaissa (586/1996) säädetään. Valituskelpoisella päätöksellä tarkoitetaan toimenpidettä, jolla asia on ratkaistu tai jätetty tutkimatta.

Valitusoikeus on sillä, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa.

Valitusviranomainen

Valitusviranomainen Energiaviraston päätökseen on markkinaoikeus.

Valitusaika

Valitus on tehtävä 30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun.

Valituskirjelmän sisältö

Valitus tehdään kirjallisesti. Markkinaoikeudelle osoitetussa valituskirjelmässä on ilmoitettava:

- valittajan nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin päätökseen haetaan muutosta ja mitä muutoksia siihen vaaditaan tehtäväksi sekä
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä. Jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä tai jos valituksen laatijana on muu henkilö, on valituskirjelmässä ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta.

Valituskirjelmän liitteet

Valituskirjelmään on liitettävä:

- muutoksenhaun kohteena oleva päätös alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- todistus siitä, minä päivänä päätös on annettu tiedoksi tai muu selvitys valitusajan alkamisajankohdasta sekä
- asiakirjat, joihin valittaja vetoaa vaatimuksensa tueksi, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu Energiavirastolle tai markkinaoikeudelle.

Asiamiehen on liitettävä valituskirjelmään valtakirja, jollei päämies ole valtuuttanut häntä suullisesti valitusviranomaisessa. Asianajajan ja yleisen oikeusavustajan tulee esittää valtakirja ainoastaan, jos valitusviranomainen niin määrää.



Valituskirjelmän toimittaminen valitusviranomaiselle

Valituskirjelmä on toimitettava valitusajan kuluessa markkinaoikeuteen, jonka osoite on:

Markkinaoikeus
Radanrakentajantie 5
00520 Helsinki

Puhelin: 029 56 43300
Faksi: 029 56 43314
Sähköposti: markkinaoikeus@oikeus.fi