



# energiavirasto energimyndigheten

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:

20.06.2017

The document is dated:

## Esittelijä / Föredragande / Referendary

**Nimi / Namn / Name:** Lasse Simola

**Pvm / Datum / Date:** 20.06.2017

**Allekirjoitustapa / Signerat med / Signed with:**



## Ratkaisija / Beslutsfattare / Decision-maker

**Nimi / Namn / Name:** Veli-Pekka Saajo

**Pvm / Datum / Date:** 20.06.2017

**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 >](#)

Tämä asiakirja on sähköisesti allekirjoitettu EU-direktiivin [1999/93/EY] mukaisella allekirjoituksella.

Detta dokument innehåller elektroniska signaturer enligt EU-direktivet [1999/93/EG] om ett gemenskapsramverk för elektroniska signaturer.

This document contains electronic signatures using EU-compliant PAdES - PDF Advanced Electronic Signatures [Directive 1999/93/EC]



## HVDC-järjestelmien verkkoliitântäsääntöjen poikkeuspyyntöjen myöntämisperusteet

Euroopan komissio on 26.8.2016 antanut asetuksen 2016/1447 suurjännitteisten tasasähköjärjestelmien (HVDC-järjestelmien) ja tasasähköön liitettyjen suuntaajakytkettyjen voimalaitosten verkkoliitântävaatimuksia koskevasta verkkosäännöstä. Asetuksen artiklan 1 perusteella verkkosäännöllä varmistetaan tasapuoliset kilpailuolosuhteet sähkön sisämarkkinoilla, käyttövarmuus sekä uusiutuvien energialähteiden liittäminen sähköverkkoon ja helpotetaan unionin laajuista sähkökauppaa. Artiklan 1 mukaan asetuksen velvollisuuksilla varmistetaan, että verkonhaltijat hyödyntävät HVDC-järjestelmien ja tasasähköön liitettyjen suuntaajakytkettyjen voimalaitosten kapasiteettia läpinäkyvällä ja syrjimättömällä tavalla, jotta koko unionin alueella voidaan taata tasapuoliset toimintaolosuhteet.

HVDC-järjestelmällä tarkoitetaan sähkövoimajärjestelmää, joka siirtää energiaa suurjännitteisen tasasähkön muodossa kahden tai useamman vaihtosähkökiskon välillä ja joka koostuu vähintään kahdesta HVDC-suuntaaja-asemasta ja niiden välisistä tasasähkösiirtojohdoista tai -kaapeleista. Tasasähköön liitettyllä suuntaajakytketyllä voimalaitoksella tarkoitetaan suuntaajakytkettyä voimalaitosta, joka on liitetty yhteen tai useampaan HVDC-järjestelmään yhden tai useamman HVDC-rajapisteen kautta.

Verkkosäännön vaatimukset koskevat 1) HVDC-järjestelmiä, jotka liittävät toisiinsa synkronialueita tai vastuualueita, mukaan lukien suuntaaja-asemat 2) HVDC-järjestelmiä, jotka liittävät suuntaajakytketyt voimalaitokset kanta- tai jakeluverkkoon asetuksen artiklan 3.2 mukaisesti 3) yhden vastualueen sisällä sijaitsevia sisäisiä HVDC-järjestelmiä, jotka on liitetty kantaverkkoon 4) yhden vastualueen sisällä sijaitsevia sisäisiä HVDC-järjestelmiä, jotka on liitetty jakeluverkkoon, kun kantaverkonhaltija on osoittanut niiden rajat ylittävän vaikutuksen. Kantaverkonhaltijan on otettava tässä arvioinnissa huomioon sähköverkon kehittäminen pitkällä aikavälillä.

Liittymispisteen verkonhaltijan on evättävä liitântä sellaiselta uudelta HVDC-järjestelmältä tai tasasähköön liitettyltä suuntaajakytketyltä voimalaitokselta, joka ei ole asetuksessa vahvistettujen vaatimusten mukainen ja joka ei kuulu Energiaviraston myöntämän asetuksen 77 artiklan mukaisen poikkeuksen piiriin. Asetuksen vaatimuksia ei sovelleta HVDC-järjestelmiin, joiden liittymispiste on alle 110 kV, paitsi jos paikallinen siirtoverkonhaltija on osoittanut niillä olevan rajat ylittäviä vaikutuksia. Asetusta ei sovelleta (artikloja 26, 31, 33 ja 50 lukuun ottamatta) olemassa



oleviin HVDC-järjestelmiin tai tasasähköön liitettiin suuntaajakytkettyihin voimalaitoksiin, ellei liittymissopimusta muuteta merkittävästi. Liittymämuutosten osalta noudatetaan asetuksessa määritettyä menettelyä.

Asetuksen mukaan Energiavirasto voi HVDC-järjestelmän tai tasasähköön liitetyn suuntaajakytketyn voimalaitoksen omistajan, liittymispisteen verkonhaltijan tai kantaverkonhaltijan pyynnöstä myöntää poikkeuksia yhdestä tai useammasta asetuksen säännöksestä uusien ja olemassa olevien HVDC-järjestelmien ja/tai tasasähköön liitettyjen suuntaajakytkettyjen voimalaitosten osalta 78-82 artiklojen mukaisesti.

Artiklan 78 mukaan Energiaviraston tulee määrittää perusteet poikkeusten myöntämiseksi ja julkaista nämä verkkosivuillaan. Artiklojen 79-80 mukaan verkonhaltijoiden ja kantaverkonhaltijan on poikkeuspyyntöjä arvioidessaan otettava huomioon Energiaviraston tässä dokumentissa määrittämät perusteet. Energiaviraston on liittymispisteen verkonhaltijan tai kantaverkonhaltijan asetuksen mukaisesti tehdyn poikkeuspyynnön vastaanotettuaan, tehtävä perusteltu päätös poikkeuspyynnöstä.

## Poikkeuspyyntöjen myöntämisperusteet

Poikkeuspyynnön myöntämiseksi voi olla edellytyksiä, jos HVDC-järjestelmän tai suuntaajakytketyn voimalaitoksen ei ole mahdollista täyttää verkkosäännön yhtä tai useampaa teknistä vaatimusta ja tälle löytyy painavat perusteet. Poikkeuspyynnössä tulee menetellä asetuksessa annettujen ohjeiden mukaisesti ja poikkeuspyynnön vaikutusten pitää olla linjassa asetuksen artiklan 1 tavoitteiden sekä sähkömarkkinalain kanssa.

Poikkeuspyynnön mahdollisen myöntämisen on perustuttava syrjimättömyyden ja avoimuuden sekä kustannusvastaavuuden ja tehokkuuden periaatteisiin. Poikkeuspyynnön myöntäminen ei saa johtaa kokonaisuus ja kaikki asianomaiset huomioiden tehottomampaan toimintaan. Poikkeuspyynnön myöntäminen ei saa missään tapauksessa aiheuttaa haittaa liittymispisteen verkonhaltijalle tai verkon muille käyttäjille eikä vaikuttaa nostavasti liittymispisteen verkonhaltijan kustannuksiin ja hinnoitteluun.

Poikkeuspyyntöjen arvioinnissa tulee käyttää alla lueteltuja perusteita. Poikkeuspyynnön myöntämisen vaikutuksia tulee verrata normaaliin tilanteeseen, jossa poikkeusta ei myönnetä. Kaikkien kriteerien tulee täytyä.

### 1. Tasapuolisuus ja syrjimättömyys

- Ei saa syrjiä muita liittyjiä.
- Ei saa aiheuttaa kilpailullista etulyöntiasemaa liittyjälle.
- Ei saa siirtää investointitarvetta tai kustannuksia liittyjältä sähköverkonhaltijalle.
- Ei saa vaikuttaa nostavasti verkonhaltijan asiakkaiden sähkönsiirto- tai liittymismaksuihin.

### 2. Haittavaikutukset

- Turvallisuus



- Ei saa aiheuttaa turvallisuusriskejä verkon käytölle ja muille liitetyille sekä verkkoon kytketyille muille laitteille.
- Häiriöt ja laatu
  - Ei saa aiheuttaa häiriöitä verkolle ja sen muille käyttäjille sekä verkkoon kytketyille laitteille.
- Käyttövarmuus ja luotettavuus
  - Ei vaaranna sähköjärjestelmän käyttövarmuutta.
  - Tulee toimia luotettavasti häiriötilanteiden aikana ja tukea sähköjärjestelmän toimintaa.
- Siirtokapasiteetti
  - Ei rajoita tai olennaisesti vaikuta sähköjärjestelmän siirtokapasiteettiin.
- Rajat ylittävä kauppa
  - Ei saa olla haitallisia vaikutuksia rajat ylittävään kauppaan.

### **3. Teknitaloudellisuus**

- Ei ole mahdollista täyttää verkkosäännön vaatimuksia olemassa olevalla kohtuullisella teknisellä ratkaisulla.
- Ei saa heikentää kokonaiskustannustehokkuutta kaikki osapuolet huomioiden
- Kustannushyötyanalyysi on tehty asetuksen artiklan 66 mukaisesti
  - Kustannushyötyanalyysi tukee poikkeuksen myöntämistä