



Bryssel 15.3.2019  
SWD(2019) 105 final

**KOMISSION YKSIKÖIDEN VALMISTELUASIAKIRJA**

**TIIVISTELMÄ VAIKUTUSTEN ARVIOINNISTA**

*Oheisasiakirja*

**Komission asetukset**

**palvelinten ja tiedontallennustuotteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla sekä komission asetuksen (EU) N:o 617/2013 muuttamisesta**

{C(2019) 1955 final} - {SEC(2019) 149 final} - {SWD(2019) 106 final}

## Vaikutustenarvioinnin tiivistelmä

Vaikutustenarviointi ehdotuksesta komission asetukseksi palvelinten ja tiedontallennustuotteiden ekologista suunnittelua koskevien vaatimusten vahvistamisesta Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin 2009/125/EY nojalla sekä komission asetuksen (EU) N:o 617/2013 muuttamisesta

### A. Toimien tarve

#### **Miksi? Mihin ongelmaan puututaan? Maximum 11 lines**

Yli 50 prosenttia datakeskusten sähkönkulutuksesta aiheutuu nykyisin suoraan tietoteknisten laitteiden, kuten palvelinten ja tiedontallennustuotteiden, energiankulutuksesta. Palvelinten ja tiedontallennustuotteiden ostajat eivät yleensä pidä keskeisinä ostokriteereinä energiankulutusta tai energiatehokkuutta vaan kiinnittävät pikemminkin huomiota esimerkiksi luotettavuuteen tai edulliseen hintaan. Tähän ovat syynä puutteelliset tiedot tuotteiden toiminnallisista ominaisuuksista (kuten suorituskyvystä, energiatehokkuudesta ja luotettavuudesta korkeissa käyttölämpötiloissa), omistamisen kokonaiskustannusten arviointikeinojen puute, käyttäjätottumukset (esimerkiksi tiettyjen tuotemerkkien tai ratkaisujen valitseminen tavan vuoksi) ja organisatoriset näkökohdat (hankinta- ja käyttökustannukset katetaan eri budjeteista: hankinnat usein IT-budjetista ja käyttökustannukset hallintobudjetista). Tämän vuoksi kustannustehokkaat, energiaa säästävät teknologiat ovat lyöneet huonosti läpi markkinoilla, eikä tilanne ole muuttunut, vaikka energiatehokasta ja luotettavaa teknologiaa on saatavilla. Materiaalitehokkuuden osalta markkinoiden epäonnistuminen näkyy useissa seikoissa, jotka haittaavat uudelleenkäyttöä ja kierrätystä: tuotteita on vaikeaa purkaa ja erottaa osiin, tieto sulautetuista kriittisistä materiaaleista puuttuu, datanpoistomenetelmiä ei ole standardoitu eikä laiteohjelmistopäivityksiä ole saatavilla.

#### **Mitä aloitteella on määrä saavuttaa? Maximum 8 lines**

Aloitteen yleisenä tavoitteena on osaltaan edistää vuoteen 2030 ulottuvien EU:n ilmastotavoitteiden ja kiertotalouteen liittyvien tavoitteiden (kiertotaloutta koskevan toimintasuunnitelman valossa) saavuttamista samalla sisämarkkinoiden toiminnasta tinkimättä. Sillä pyritään lisäämään tietämystä palvelinten ja tiedontallennustuotteiden energiatehokkuudesta ja ympäristönsuojeluun liittyvästä suoritusasosta, jotta käyttäjien olisi helpompaa vertailla vastaavia tuotteita. Lisäksi tavoitteena on täydentää/yhdentää EU:n Energy Star -ohjelman säädökset ja vähitellen poistaa suorituskyvyltään heikoimmat tuotteet EU:n markkinoilta. Näin energiankulutus ja kasvihuonekaasupäästöt vähenevät ja kyseisten tuotteiden kierto paranee.

#### **Mikä on toimesta saatava EU-tason lisäarvo? Maximum 7 lines**

Palvelinten ja tiedontallennustuotteiden markkinat ovat maailmanlaajuiset, ja muutama hyvin suuri maailmanlaajuinen valmistaja kattaa niiden EU-markkinoista yli kolme neljänneistä. EU:n tasolla toteutettavat toimet olisivat näin ollen kustannustehokkaampia. Koska näiden tuotteiden teknologia on varsin monimutkaista, kansallisten järjestelmien ja sääntöjen kehittäminen jäsenvaltioissa olisi hyvin vaikeaa. EU:n toimien ansiosta sen sijaan voitaisiin estää ylimääräiset kustannukset, joita syntyy, jos jokaisessa jäsenvaltiossa säännellään erikseen kaikissa maissa samanlaista teknologiaa. Valmistajien näkemyksen mukaan kansalliset järjestelmät ja säännöt loisivat lisää kansallisille markkinoille tuloon liittyviä esteitä ja hallinnollista rasitusta. Ne noudattaisivat mieluiten EU:n laajuista lainsäädäntöä.

### B. Ratkaisut

#### **Mitä lainsäädännöllisiä ja muita toimenpidevaihtoehtoja on harkittu? Onko jokin vaihtoehto arvioitu parhaaksi? Miksi? Maximum 14 lines**

Itsesääntelyä ja energiamerkintöjä koskevat toimintavaihtoehdot hylättiin, koska toimiala ei ole ehdottanut minkäänlaista itsesääntelyä ja koska palvelimia ja tiedontallennustuotteita myydään enimmäkseen yritysten välisessä kaupassa. Nykykehitysskenaariota (jossa EU ei tee mitään) lisäksi tarkasteltiin seuraavia vaihtoehtoja: Toimintavaihtoehto 3.1: Ekosuunnitteluasetus, lievemmat kaksitasoiset vaatimukset virtalähteille, tiedot virrankulutuksesta ja palvelinten tehokkuudesta.

Toimintavaihtoehto 3.2: Ekosuunnitteluasetus, kolmitasoiset vaatimukset virtalähteille, tiedot toimintaolosuhdeluokasta, virrankulutuksesta ja palvelinten tehokkuudesta<sup>1</sup>, valmiustilakulutuksen yläraja sekä materiaalitehokkuusvaatimuksia.

<sup>1</sup> Palvelinten ekosuunnittelua koskevassa asetuksessa, josta EU:n jäsenvaltiot äänestivät valvonnan käsittävän sääntelymenettelyn päätteeksi 17. syyskuuta 2018, säädettiin palvelinten aktiivisen tilan tehokkuudelle määrälliset vaatimukset (joiden arvot ovat seuraavat: yksikantaisille palvelimille 9, kaksikantaisille palvelimille 9,5 ja kortti- ja monisolmupalvelimille 8). Näillä määrällisillä vaatimuksilla arvioidaan olevan sama vaikutus kuin tietovaatimuksilla, koska vuosina 2016–2017 valmistetuista palvelimista vaatimukset täyttää jo yli 90

Toimintavaihtoehto 3.3: Ekosuunnitteluasetus, tiukimmat vaatimukset virtalähteille, pakolliset vaatimukset toimintaolosuhdeluokalle ja palvelimen tehokkuudelle, tiedot virrankulutuksesta sekä materiaalitehokkuusvaatimuksia.

Toimintavaihtoehto 5: Pakolliset Energy Star -vaatimukset, yksitasoiset vaatimukset virtalähteille, tiedot virrankulutuksesta, palvelinten tehokkuudesta ja toimintaolosuhdeluokasta, valmiustilakulutuksen yläraja.

Parhaana pidetään toimintavaihtoehtoa 3.2., koska sillä saadaan suuria ympäristösäästöjä aiheuttamatta merkittävää taloudellista rasitusta toimialalle ja loppukäyttäjille. Vaikka toimintavaihtoehdolla 3.3. saataisiin pitkällä aikavälillä (eli vuodesta 2030 eteenpäin) suurimmat energiansäästöt, se aiheuttaisi välittömästi asetuksen voimaantuloa seuraavina vuosina toimialalle ja loppukäyttäjille suuren taakan ja kumulatiivinen kustannussäästö kaikille EU:n loppukäyttäjille pysyisi negatiivisena vuoteen 2027 saakka.

#### **Mitkä toimijat kannattavat mitäkin vaihtoehtoa? Maximum 7 lines**

Ympäristö- ja kuluttajajärjestöt sekä korjaajien järjestöt suhtautuivat myönteisesti palvelinten ja tiedontallennustuotteiden mahdollisia ekosuunnitteluvaatimuksia koskevaan komission työhön. EU:n jäsenvaltiot olivat varauksellisen myönteisiä komission työtä kohtaan mutta esittivät huolensa noudattamisen valvottavuudesta. Standardointijärjestöt antoivat prosessille tukensa kautta linjan. Merkittävät teolliset toimijat tukivat käyttöön liittyviä energiatehokkuusvaatimuksia mutta suhtautuivat epäillen valmiustilakulutuksen määrää koskeviin vaatimuksiin ja materiaalitehokkuusvaatimuksiin. Pk-yritykset korostivat, että on tärkeää välttää sääntelyratkaisusta aiheutuva tuotteiden kustannusten nousu.

### **C. Parhaaksi arvioidun vaihtoehdon vaikutukset**

#### **Mitkä ovat parhaaksi arvioidun vaihtoehdon hyödyt (jos parhaaksi arvioitua vaihtoehtoa ei ole, päävaihtoehtojen hyödyt)? Maximum 12 lines**

Vaikutuksenarviointi osoittaa, että toimintavaihtoehdon 3.2. mukaisella palvelimia ja tiedontallennustuotteita koskevalla mahdollisella asetuksella voidaan päästä vuonna 2030 jopa 9 TWh:n suuruiseen vuotuisen sähkönsäästöön (määrä vastaa Viron koko vuoden 2014 sähkönkulutusta) ja jopa 3 miljoonan hiilidioksidiekvivalentitonnin suuruisiin vuotuisiin kasvihuonekaasupäästövähennyksiin. Tässä skenaariossa materiaalitehokkuusvaatimuksilla vähennetään päästöjä lisäksi 7 prosenttia vuotuisista hiilidioksidiekvivalentitonneista. Lopputulema on myönteinen myös hintojen kohtuullisuuden kannalta: palvelinten ja tiedontallennustuotteiden loppukäyttäjät hyötyvät ehdotetusta toimenpiteestä myös taloudellisesti, koska vuotuiset säästöt nousevat vuoteen 2030 mennessä kahteen miljardiin euroon. Muita myönteisiä vaikutuksia olisivat markkinoilla olevien tuotteiden välisen vertailtavuuden parantuminen niiden ympäristövaikutusten (kuten palvelinten energiatehokkuuden) perusteella ja tuotteiden korjaamiseen ja kunnostamiseen erikoistuneiden itsenäisten yrittäjien (kuten pk-yritysten) tulojen ja voittojen koheneminen.

#### **Mitkä ovat parhaaksi arvioidun vaihtoehdon kustannukset (jos parhaaksi arvioitua vaihtoehtoa ei ole, päävaihtoehtojen kustannukset)? Maximum 12 lines**

Parhaana pidetyssä toimintavaihtoehdossa 3.2. syntyy parannuskustannuksia, jotka liittyvät virtalähteiden tehostumiseen. Niiden odotetaan olevan 10 euroa virtalähdettä kohti, kun tehoa parannetaan 80 PLUS Silver -tasolta Gold-tasolle, ja 17 euroa, kun tehoa parannetaan Gold-tasolta Platinum-tasolle. Titanium-tason saavuttaminen maksaa 23 euroa. Toimintalämpötilan parantamisen arvioidaan maksavan 150 euroa myytävää yksikköä kohti, mikä vastaa suurin piirtein tehokkaan tuuletussarjan hintaa. Valmiustilakulutuksen osalta tehostaminen nostaisi palvelimen hintaa 0,2–0,35 prosenttia, kun keskusyksikön tehokkuutta parannetaan. Materiaalitehokkuuden parantaminen aiheuttaa kahdeksan euron lisäkustannuksen palvelinta tai tiedontallennustuotetta kohti. Näistä parannuksista aiheutuva tuotteiden hankintakustannusten kokonaisuus on EU:ssa noin 41 miljoonaa euroa vuonna 2030. Palvelinten tehokkuuden mittaamiseen liittyvät testauskustannukset olisivat noin 21 000 euroa sellaista yritystä kohti, jolla on 15 palvelinmallia. Suurissa yrityksissä noudattamisen testaamisen kustannusten arvioidaan olevan noin 30 000 euroa sellaista yritystä kohti, jolla on 25 palvelinmallia. Toimintalämpötilaan liittyvien testauskustannusten arvioidaan olevan noin 1 000 euroa yksikköä kohti.

#### **Mitkä ovat vaikutukset suuriin yrityksiin sekä pk- ja mikroyrityksiin? Maximum 8 lines**

Ehdotettua asetusta sovelletaan täysimääräisesti mikro- ja pk-yrityksiin, jotka valmistavat palvelimia ja tiedontallennustuotteita tai suorittavat niiden viimeistelyvaiheen kokoonpanoa (asiantuntija-arvioiden mukaan noin 20 prosenttia kaikista alalla toimivista pk-yrityksistä). Näihin yrityksiin säädös vaikuttaisi lisääntyvien

prosenttia. Näin ollen vuonna 2020 myytävistä palvelimista vähintään saman osuuden voidaan odottaa täyttävän vaatimukset.

testaus- ja parantamiskustannusten kautta. Osa kustannuksista kuitenkin siirretään loppukäyttäjien kannettavaksi. On myös arvioitu, että kolmannes alan pk-yrityksistä harjoittaa korjaustoimintaa, ja nämä yritykset hyötyisivät materiaalitehokkuusvaatimuksista erittäin paljon.

**Kohdistuuko jäsenvaltioiden budjettiin ja julkishallintoon merkittäviä vaikutuksia? Maximum 4 lines**

Lainsäädäntömuoto on asetus, jota sovelletaan suoraan kaikissa jäsenvaltioissa. Näin ollen julkishallinnoille ei aiheudu lisäkustannuksia säädöksen saattamisesta osaksi kansallista lainsäädäntöä. Markkinavalvontatoimet toisivat mukanaan testaus- ja henkilöstökustannuksia.

**Onko toimenpiteellä muita merkittäviä vaikutuksia? Maximum 6 lines**

Toimivuuteen, terveyteen ja turvallisuuteen ei odoteta aiheutuvan haittavaikutuksia.

**D. Seuranta**

**Milloin asiaa tarkastellaan uudelleen? Maximum 4 lines**

Palvelimia ja tiedontallennustuotteita koskevaa mahdollista asetusta tarkastellaan uudelleen viimeistään neljä vuotta ensimmäisen asetuksen voimaantulon jälkeen saavutusten, täytäntöönpanosta saadun kokemuksen, kansainvälisen kehityksen ja teknologian kehityksen valossa.