



energiavirasto

Katsaus uusittuun energiatehokkuusdirektiiviin sekä sen toimeenpanon suunnittelun etenemiseen

5.10.2023

Timo Vihavainen

Reilua energiaa



Direktiivin kansallista toimeenpanoa valmisteleva työryhmä

- Kokoonpano; TEM (pj.), YM, LVM, VM, EV, Motiva. Sihteeristö Motivalta ja Energiavirastosta. Työryhmä voi kutsua sidosryhmistä asiantuntijajäseniä työnsä tueksi.
- Työryhmä kokoaa toimikautensa aikana raportin tarvittavista toimista sekä valmistelee tarvittavan lainsäädännön.
- Työryhmän toimikausi 12.5.2023 - 31.12.2024
- Toimintatapa: Artiklakohdittain nimetty vastuuvetäjät, jotka kokoamansa asiantuntijaryhmän kanssa valmistelevat artiklakohtaisen toimintasuunnitelman.



Tausta energiatehokkuusdirektiivin uudistukselle

- **European Green Deal** = Euroopan vihreän kehityksen ohjelma
- **Fit for 55** -lainsäädäntöpaketti = -55 % CO₂ vuoden 1990 tasosta 2030 mennessä ja ilmastoneutraalin Euroopan unionin saavuttaminen vuoteen 2050 mennessä. Euroopan komission ehdotus FF55-paketista julkaistiin 14.7.2021.
- **Energy Efficiency Directive (EED)** = energiatehokkuusdirektiivi
- Muita uudistuvia direktiivejä ovat esim. EPBD (Energy Performance of Buildings Directive), RED (Renewable Energy Directive), ETS (Emissions Trading System) Directive



Ehdotuksesta kansalliseen toimeenpanoon

- Ehdotus uudesta EED:stä (EED recast) 14.7.2021 osana FF55-valmiuspakettia korvaa nykyisen energiatehokkuusdirektiivin EED 2012/27/EU
 - Viimeisin muutos vuonna 2018, kun mm. vuoden 2030 tavoitteet lisättiin (EU)2018/2002
- Käsittely neuvostossa 9/2021-6/2022, yleisnäkemykset 27.6.2022
- Sopusuhteiden direktiivistä viidennessä trilogissa 29.3.2023
- Kielenhuolto ja käännös kevään ja kesän 2023 aikana
- Parlamentin äänestys ja käsittely neuvostossa heinäkuussa 2023
- Direktiivin julkaisu 20.9.2023 ja voimaantulo 11.10.2023
- Kansallisen lainsäädännön toimeenpano 24 kk, valmis 11.10.2025 mennessä

Tavoitteet

Energiankulutusten vähentäminen: 4 artikla

EU-tason energiankulutusten vähentämistavoite vuodelle 2030 on -11,7 %

- Vertailutasona komission laatima ns. 2020 referenssiskenaarion projektio
- Energian loppukäytön (FEC) tavoite 763 Mtoe on sitova
- Primäärienergian kulutuksen (PEC) tavoite 992,5 Mtoe on ohjeellinen

Jäsenvaltioiden on kollektiivisesti

- asetettava ohjeelliset FEC-kontribuutiot, joilla em. sitova EU-tason FEC-tavoite saavutetaan
- pyrittävä tavoittelemaan EU-tason PEC-tavoitteen saavuttamista

Jäsenvaltiotasolla FEC-tavoitetta asettaessa

- voidaan ottaa huomioon pitkä lista kansallisia erityispiirteitä
- Voidaan käyttää, jos halutaan, direktiivin liitteessä I esitettyä neljän kertoimen kaavaa (239,6 TWh), mutta
- varmistettava, ettei tavoite poikkea kaavalla lasketusta yli 2,5 %-yksikköä (eli max. 246,6 TWh)
- lisäksi esitettävä, mitä asetettu FEC-tavoite tarkoittaa absoluuttisena PEC-tasona
- Referenssitietona Suomen FEC oli 290 TWh vuonna 2021

FEC-tavoitteen seurantaan liittyvä prosessi

Jäsenvaltioiden raportointivelvoitteet (NECPR)

- 15.3.2025, 2027 ja 2029

Komission arvioinnit raportoidusta

- 30.10.2025, 2027 ja 2029

Jos komissio toteaa EU-tason edistymisen olevan riittämätöntä

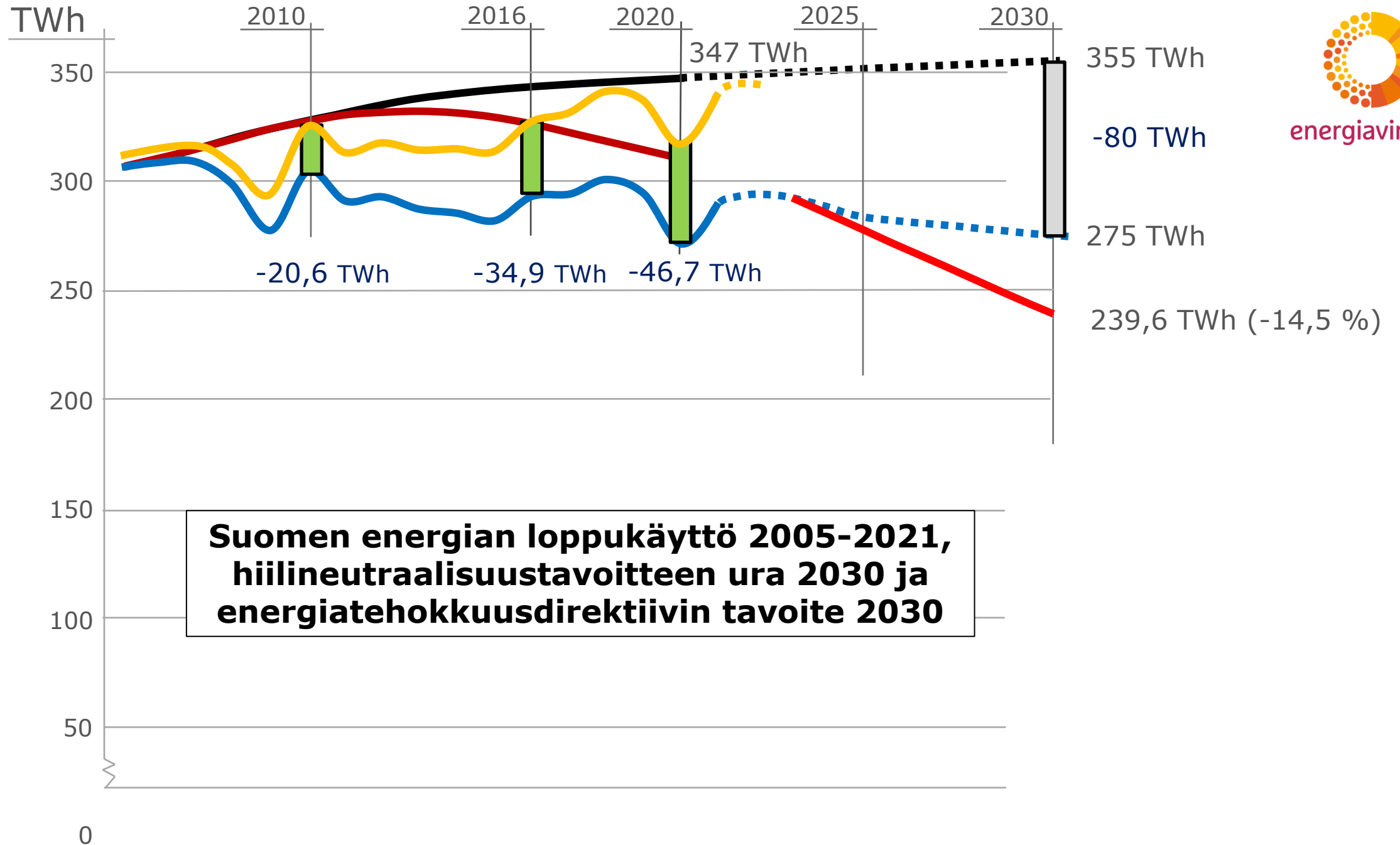
- Trajektoriensa yläpuolella olevien jäsenvaltioiden varmistettava, että vuoden sisään (30.10.2026, 2028 ja 2030) otetaan käyttöön lisätoimet, joilla paluu trajektorille varmistetaan.
- Toimista oltava selostus ja tarkemmat tiedot. Yksi valittava 4 artiklan listalta.

Komissio arvioi jäsenvaltioiden toimien riittävyyden

- Mikäli trajektoriansa yläpuolella olleiden jäsenvaltion toimet osoittautuvat riittämättömiksi EU-tason tavoitteen saavuttamiseksi, komissio ehdottaa toimia ja käyttää valtaansa EU:n tasolla.



energiavirasto



Julkinen sektori energiatehokkuuden johdossa: 5 artikla

- Julkisen sektorin energian kulutuksen vähentäminen
 - Julkiselle sektorille energian loppukulutuksen sitova 1,9 % vuosittainen vähentämistavoite
- Tavoite on indikatiivinen 4 vuotta direktiivin voimaantulosta laskettuna
- Portaittainen voimaantulo
 - jaksolla 2024-2026 yli 50 000 asukkaan kunnat,
 - jaksolla 2027-2029 yli 5 000 asukkaan kunnat ja
 - vuodesta 2030 alkaen kaikki
- Tavoitteen piiristä voi jättää pois julkisen liikenteen tai puolustusvoimat
- **Julkisella sektorilla** tarkoitetaan kansallisia, alueellisia tai paikallisia viranomaisia ja näiden viranomaisten suoraan rahoittamia ja hallinnoimia yksiköitä, jotka eivät ole luonteeltaan teollisia tai kaupallisia.



Julkisen sektorin esimerkillinen rooli: 6 artikla

- Julkisen sektorin rakennusten vuosittainen sitova 3 % peruskorjausvelvoite, siten, että rakennukset ovat EPBD:n mukaisia lähes nollaenergiarakennuksia tai päästöttömiä rakennuksia
 - Tekninen toteutettavuus ja kustannustehokkuus voidaan ottaa huomioon soveltamisalassa
 - Sosiaalisen asunnontuotannon rakennukset voidaan vapauttaa velvoitteen piiristä
 - Tiettyjen rakennusten osalta peruskorjauksissa voidaan soveltaa lievempiä energiatehokkuusvaatimuksia; suojellut ja historialliset rakennukset, puolustusvoimien tietyt rakennukset, uskonnolliseen toimintaan käytettävät rakennukset
- Rakennuksista on laadittava luettelo ja se on asetettava julkisesti saataville
- Tietyin edellytyksin voidaan ottaa käyttöön ns. vaihtoehtoinen menettely, eli muita toimia, joilla on saavutettava vastaava energiansäästö. Vaatimuksena laadittava EPBD:n mukainen rakennuksen perusparannuspassi. Tätä vaihtoehtoa selvitetään ensisijaisena toimeenpanokeinona.

Energiansäästövelvoite: 8-10 artiklat

Sitova kumulatiivinen energiansäästövelvoite 2021-2030

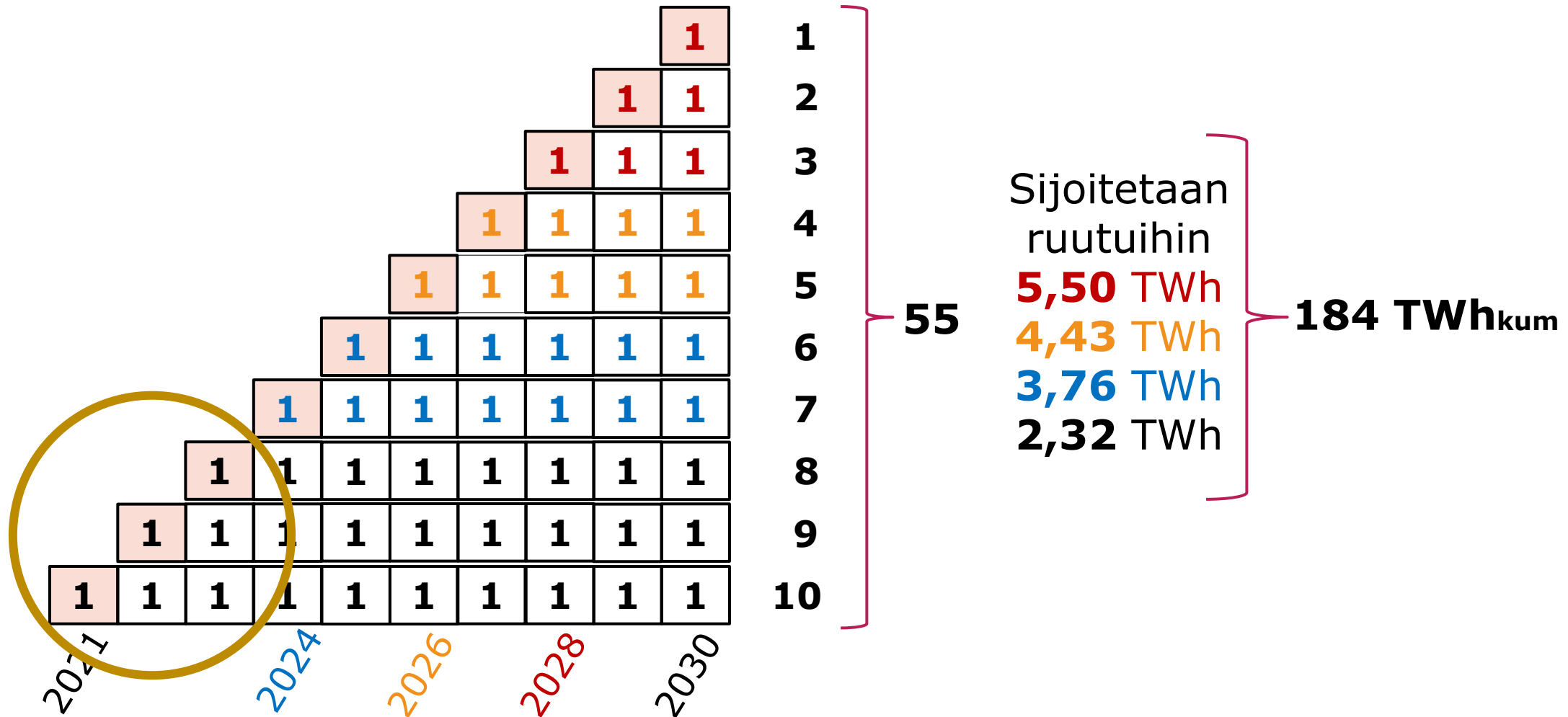
- Jakson 2014-2020 velvoite oli EED 2012 mukaan 1,5 % uutta vuotuista säästöä laskettuna energian loppuasiakkaille myydystä energiasta
- Jakson 2021-2030 velvoite on EED 2018 revision mukaan 0,8 % uutta vuotuista säästöä laskettuna energian loppukäytöstä
- EED 2023 recast kiristää velvoitteen tasoa portaittain: 1,3 % (2024-2025), 1,5 % (2026-2027) ja 1,9 % (2028-2030)

Kumulatiiviset ja vuositason tavoitteet 2021-2030 energiamäärinä

- Vertailupohjaksi jaksolla 2014-2020 ns. uuden säästön tarve oli **1,74** TWh/a
- Nykyinen kumulatiivinen säästövelvoite **127** TWh_{kum}, uuden säästön tarve **2,32** TWh/a₍₂₀₂₁₋₂₀₃₀₎
- Uusi kumulatiivinen säästövelvoite **184** TWh_{kum}, uuden säästön tarve **3,34** TWh/a₍₂₀₂₁₋₂₀₃₀₎
- Portaittainen uuden säästön tarve jaksoittain: **2,32** TWh (2021-2023), **3,76** TWh (2024-2025), **4,43** TWh (2026-2027) ja **5,50** TWh (2028-2030)



Kumulatiivisen tavoitteen laskenta



Energiansäästövelvoite: 8-10 artiklat

Energiatehokkuustoimet on kohdistettava prioriteettina:

- energiaköyhiin,
- haavoittuvassa asemassa oleviin,
- pienituloisiin kotitalouksiin, sekä mikäli soveltuvaa
- sosiaalisen asuntotuotannon rakennuksissa asuviin

Jäsenvaltioiden on

- saavutettava näissä kohderyhmissä kumulatiivista energiansäästöä määrä, joka vastaa vähintään niiden prosentuaalista osuutta kaikista kotitalouksista ja
- mikäli jäsenvaltio ei ole ilmoittanut energiaköyhien määrää NECP:ssä, kumulatiivisen energiansäästön määrä on vähintään keskiarvo neljästä Eurostatin indikaattorista (%)

Energiansäästöjen hyväksyttävyyden kriteeristö (liite V)

- Muutosten vaikutukset analysoidaan kansallisen toimeenpanon valmistelun yhteydessä

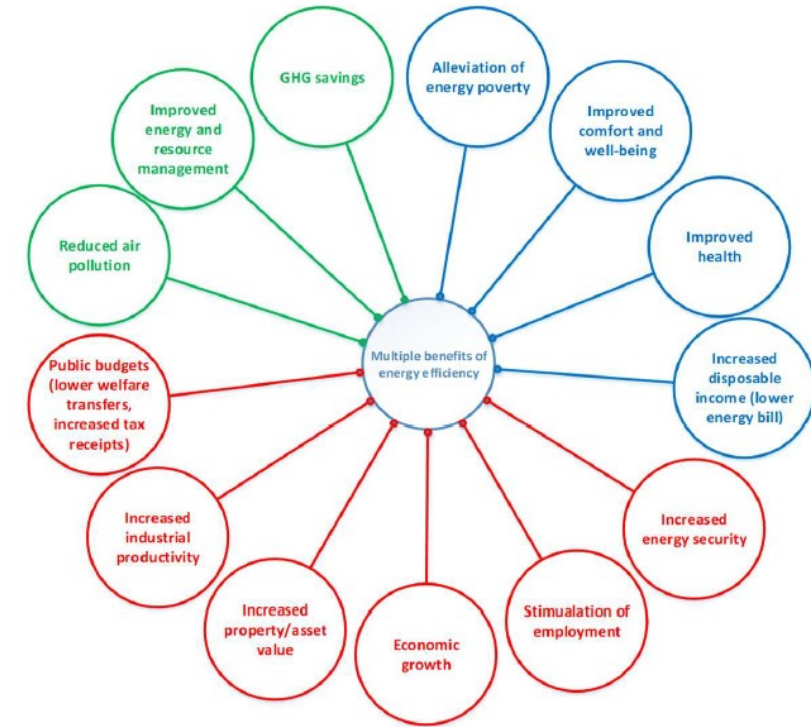
Energiatehokkuus ensin Kuluttajaneuvonta Rahoitus

Energy efficiency first principle Energiatehokkuus ensin: 3 artikla

Uusi EE1st-artikla, jolla varmistetaan, että periaatetta todella sovelletaan

Kolme vaatimusta:

1. Käyttää EE1st-periaatetta energiajärjestelmien suunnittelussa, politiikassa ja suurissa investointipäätöksissä sekä muilla aloilla, joilla on merkittävä vaikutus energiankulutukseen, kuten rakennukset, liikenne, vesi, tieto- ja viestintätekniikka, maatalous ja rahoitusalat (yli 100 miljoonaa euroa tai 175 miljoonaa euroa liikenteen infrastruktuurihankkeisiin)
2. Tarkistaa EE1st:n soveltaminen
3. a) edistää kustannus-hyötyarviointia (energiatehokkuuden laajempi hyöty, yhteiskunnallinen näkökulma)
b) tunnistaa valvovat viranomaiset
c) raportoida NECP:n edistymisraporteissa





Esimerkkejä EE1st toimeenpanosta:

Sähkömarkkinoilta:

- Dynaaminen sähkön hinnoittelu
- Tuki älykkäiden laitteiden asennukseen
- Aika-eriteltyt verkkotariffit
- Älykkäiden mittausjärjestelmien käyttöönoton nopeuttaminen

Liikennesektorilta:

- Julkisen liikenteen, pyöräilyn ja kävelyn kannustaminen
- Kannustetaan päästöttömien ajoneuvojen hankintaa ja käyttöä
- Energiatehokkuuden huomioiminen infrastruktuurikohteita suunniteltaessa
- Energiatehokkuuden yhteiskunnallisten hyötyjen huomioiminen liikenneinfrastruktuuria suunniteltaessa

Tiedottaminen ja tietoisuuden lisääminen: 22 artikla

- Jäsenvaltion on varmistettava, että saatavilla olevia energiatehokkuuden parannustoimenpiteitä, yksittäisiä toimia sekä taloudellisia ja oikeudellisia kehyksiä koskevien tietojen on oltava avoimia ja että niitä levitetään laajalti kaikille asiaankuuluville markkinatoimijoille
- Loppuasiakkaiden ja loppukäyttäjien tehokkaan energiankäytön edistämiseksi ja helpottamiseksi on toteutettava asianmukaiset toimenpiteet, joiden on oltava osa kansallista strategiaa tai pitkän aikavälin peruskorjausstrategiaa
- Perustettava jokin mekanismi (esim. energianeuvonta), joka tarjoaa tietoa ja tukea (ei rahallista) jne. myös erityisesti energiaköyhille ja matalatuloisille kuluttajille energiatehokkuuden edistämiseen
- Edellytetään keskitettyjä palvelukeskuksia (one-stop-shops) tai vastaavia mekanismeja
- Markkinatoimijoille on luotava asianmukaiset edellytykset tarjota riittävää ja kohdennettua tiedotusta ja neuvontaa energiatehokkuudesta
- Poistettava ristiriitaiset kannustimet energiatehokkuuden edistämisen tieltä

Kansallinen energiatehokkuusrahassto, rahoitus ja tekninen tuki: 30 artikla



Jäsenvaltion on helpotettava rahoitusmekanismien perustamista

Jäsenvaltio voi perustaa kansallisen energiatehokkuusrahasston

Lisäksi

- Energiatehokkuusneuvontaa liittyen rahoitusinstrumentteihin ja tukimuotoihin
- Komissio tukee rahoitusjärjestelyjä erityisesti haavoittuvassa asemassa olevien tukemiseksi
- Dialogia yksityisen ja julkisen rahoituspuolen välillä, esitetty spesifejä aiheita
- Uusia raportointivaatimukset

Energianhallintajärjestelmät
Energiakatselmukset
Palvelinkeskukset
Pätevyydet
Energiapalvelut

Energianhallintajärjestelmät ja energiakatselmukset: 11 artikla

Yritysten on

- toteutettava eurooppalaisten tai kansainvälisten standardien mukaisesti sertifioitu **energianhallintajärjestelmä**, kun keskimääräinen **energian** vuosikulutus on **yli 85 TJ** kolmen edellisen vuoden aikana
- tehtävä **energiakatselmus** neljän vuoden välein, kun keskimääräinen energian vuosikulutus on **yli 10 TJ** kolmen edellisen vuoden aikana ja käytössä ei ole energianhallintajärjestelmää
- laadittava **toimintasuunnitelma** energiakatselmuksen toimenpidesuositusten toteuttamiseksi, kun se on teknisesti ja taloudellisesti mahdollista
- annettava tieto kansallisille viranomaisille, kun kulutus jonakin vuonna ylittää 85 tai 10 TJ

Jäsenvaltioiden on

- edistettävä laadukkaita ja kustannustehokkaita energiakatselmuksia sekä toimenpidesuositusten toteutusta niille yrityksille, jotka eivät ylitä 85 ja 10 TJ:n rajoja

Palvelinkeskukset: 12 artikla

Jäsenvaltioiden on

- 15.5.2024 mennessä ja sen jälkeen vuosittain vaadittava niiden alueella sijaitsevien ja IT-teholtaan yli 500 kW:n palvelinkeskusten omistajia ja operaattoreita asettamaan liitteen VII mukaiset tiedot julkisesti saataville ja syöttämään ne eurooppalaiseen palvelinkeskusten tietokantaan

Liite VII vaatii julkistamaan

- palvelinkeskuksen nimen, omistajan ja operaattorien nimet, käyttöönoton päivämäärän ja kunnan, jossa palvelinkeskus sijaitsee
- palvelinkeskuksen lattiapinta-alan, asennetun tehon, vuotuisen saapuvan ja lähtevän tietoliikenteen määrän sekä palvelinkeskukseen tallennetun ja siellä käsitellyn tiedon määrän
- palvelinkeskuksen suorituskyvyn viimeisen täyden kalenterivuoden aikana keskeisten suorituskykyindikaattoreiden mukaisesti, jotka koskevat mm. energiankulutusta, tehonkäyttöä, lämpötilan asetusarvoja, hukkalämmön hyötykäyttöä, veden käyttöä ja uusiutuvan energian käyttöä

Delegoitu säädös

- Komissio tulee antamaan delegoidun säädöksen, jolla luodaan yhteinen unionin järjestelmä sen alueella sijaitsevien palvelinkeskusten kestävyiden luokitteluksi

Pätevyys-, akkreditointi- ja sertifiointijärjestelmien saatavuus: 28 artikla

Jäsenvaltioiden on

- varmistettava energiatehokkuusalan ammateissa markkinoiden tarpeita vastaava riittävä pätevyystaso
- yhteistyössä työmarkkinaosapuolten kanssa varmistettava, että energiatehokkuusalan ammattilaisille on julkisesti saatavilla riittäviä sertifiointi- ja pätevyysjärjestelmiä sekä tarvittavia koulutusohjelmia, erityisesti energiapalvelujen ja kunnostustöiden tarjoajille, energiakatselmoijille, energianhallinnasta vastaaville ja riippumattomille asiantuntijoille
- edistettävä sertifiointi- ja koulutusohjelmiin osallistumista
- varmistettava, että kansallisissa sertifiointi- ja pätevyysjärjestelmissä sekä koulutusohjelmissä otetaan huomioon olemassa olevat eurooppalaiset tai kansainväliset standardit
- arvioitava 31.12.2024 mennessä ja sen jälkeen joka neljäs vuosi, varmistetaanko järjestelmillä tarvittava pätevyystaso energiatehokkuusalan ammattilaisille, ja niiden on asetettava arviointi ja sen suositukset julkisesti saataville



Energiapalvelut: 29 artikla

Jäsenvaltioiden on

- edistettävä energiapalvelumarkkinoita ja pk-yritysten pääsyä niille jakamalla selkeää ja helposti saatavilla olevaa tietoa mm. energiapalvelusopimuksista, energiatehokkuushankkeita tukevista rahoitusvälineistä, energia- ja ESCO-palvelujen tarjoajista sekä seuranta- ja laadunvalvontajärjestelmistä
- julkaistava luettelo saatavilla olevista energiapalvelujen tarjoajista, jotka ovat päteviä ja/tai sertifioituja, ja päivitettävä sitä säännöllisesti
- kannustettava julkisia toimijoita käyttämään ESCO-sopimuksia suurten julkisten rakennusten peruskorjauksissa, kun se on teknisesti ja taloudellisesti mahdollista
- varmistettava, että julkiset toimijat arvioivat ESCO-sopimusten käyttöä ja muiden energiatehokkuuspalvelujen toteutettavuutta, kun peruskorjataan muita kuin asuinrakennuksia, joiden hyötyala on yli 750 m²

Lämmitys ja jäähdytys

Energian siirto, muunto ja jakelu

Lämmityksen ja jäähdytyksen arviointi ja suunnittelu: 25 artikla

- Jäsenvaltiot tekevät säännöllisesti osana NECP:iä lämmityksen ja jäähdytyksen kansallisen kattavan arvioinnin
- Osana arviointia jäsenvaltion nimeämän vastuuviranomaisen tulee tehdä kustannushyötyanalyysi hukkalämmön potentiaalista
 - Mahdollinen kustannustehokas potentiaali tulee hyödyntää politiikkatoimin
- Alueelliset ja paikalliset viranomaiset laativat paikalliset lämmitys- ja jäähdytyssuunnitelmat vähintään yli 45 000 asukkaan kunnissa
 - Paikalliset suunnitelmat arvioi vastuuviranomainen
- Suunnitelmien, kustannushyötyanalyysien ja politiikkatoimien valmistelussa tulee kuulla ja osallistaa kaikkia oleellisia osapuolia



Lämmityksen ja jäähdytyksen tarjonta: 26 artikla

- **Artiklassa määritellään tehokkaan kaukolämpö- tai kaukojäähdytysjärjestelmän kriteeristö**
 - Tehokas järjestelmä (31.12.2027 saakka) käyttää vähintään 50 % uusiutuvaa, vähintään 50 % hukkalämpöä, 75 % CHP tai 50 % näiden yhdistelmää
 - Kriteereissä uusiutuvan ja/tai hukkalämmön määrä kasvaa siten, että järjestelmän lämmön/jäähdytyksen tulee olla 100 % joko uusiutuvaa, hukkalämpöä tai näiden yhdistelmää 2050 mennessä
 - Tai vaihtoehtoisesti ominaispäästöperustainen kriteeristö, jolloin kasvihuonekaasupäästö (200 grammaa per kilowattitunti 31.12.2025 saakka) asteittain vähenee ja tulee olla 0 grammaa per kilowattitunti 2050 mennessä
- **Olemassa olevien yli 5 MW kaukolämpöjärjestelmien osalta tulee tehdä suunnitelma 1.1.2025 alkaen, kuinka kriteereihin päästään ja päivittää suunnitelma 5 vuoden välein**
 - Suunnitelmat hyväksyy vastuuviranomainen



Energian siirto, muunto ja jakelu: 27 artikla

- **Jäsenvaltioiden on**

- varmistettava, että sekä kaasun että sähkön siirto- ja jakeluverkonhaltijat noudattavat energiatehokkuuden periaatetta verkkosuunnittelussaan, verkon kehittämisessä ja investointipäätöksissään.
- varmistettava, että siirto- ja jakeluverkonhaltijat valvovat ja määrittävät verkon häviöiden kokonaismäärää ja optimoivat verkkoja ja parantavat verkon tehokkuutta, jos se on teknisesti ja taloudellisesti mahdollista.
- varmistettava, että kaasun tai sähkön siirto- ja jakeluverkonhaltijat arvioivat energiatehokkuutta parantavia toimenpiteitä olemassa olevien verkkojensa osalta ja parantavat energiatehokkuutta infrastruktuurin suunnittelussa ja käytössä, erityisesti älykkäiden verkkoratkaisujen käyttöönoton osalta.
- on kannustettava siirto- ja jakeluverkonhaltijoita kehittämään innovatiivisia ratkaisuja nykyisten ja tulevien järjestelmiensä osalta energiatehokkuuden parantamiseksi kannustinpohjaisilla säännöksillä.

Kiitos!

Timo Vihavainen

timo.vihavainen@energiavirasto.fi



energiavirasto