



ETJ+ Energiatehokkuusjärjestelmän vaatimukset

Kooste energiatehokkuusjärjestelmän vaatimuksista. Perustuu aikaisemmin määriteltyihin vaatimuksiin. Kooste on toteutettu "Vauhtia energiatehokkuuden johtamiseen" hankkeessa vuoden 2023 aikana.

Motiva 12.12.2023



ENERGIATEHOKKUUS-
SOPIMUKSET

Yleistä



- Energiatehokkuusjärjestelmän vaatimukset löytyvät Motivan verkkosivuilta: [Energiatehokkuusjärjestelmä ETJ+](#)
- Organisaatio rakentaa ja ylläpitää energiatehokkuusjärjestelmää seuraavissa luvuissa esitetyllä tavalla. Organisaatio myös määrittelee rajat organisaationsa energiatehokkuusjärjestelmälle.
- Organisaation on
 1. luotava, dokumentoitava ja toteutettava energianhallintajärjestelmä ja ylläpidettävä ja parannettava sitä tämän dokumentin vaatimusten mukaisesti
 2. määriteltävä ja dokumentoitava energianhallintajärjestelmänsä soveltamisala ja rajat
 3. päätettävä tavat, joilla se aikoo täyttää tämän ohjeen vaatimukset mahdollistaakseen energiatehokkuustason jatkuvan parantamisen.

Johdon vastuu

Ylimmän johdon on osoitettava sitoutumisensa energiahallintajärjestelmän tukemiseen ja jatkuvasti parannettava sen tehokkuutta:

“Energiatehokkuus työturvallisuuden lailla kiinnostuksen ja tärkeyden kohteeksi”

1. määrittelemällä, luomalla, toteuttamalla ja ylläpitämällä organisaation energiapolitiikkaa
2. nimittämällä johdon edustaja ja hyväksymällä energianhallintaryhmän muodostaminen
3. varmistamalla, että energianhallintajärjestelmän perustamiseen, toteuttamiseen, ylläpitämiseen ja parantamiseen on riittävät resurssit. Huom. Resursseihin sisältyvät henkilöresurssit, erityistaidot, teknologia ja taloudelliset resurssit.
4. viestimällä energiahallinnan merkityksestä organisaation sisällä
5. varmistamalla, että energiapäämäärät ja -tavoitteet on asetettu
6. ottamalla energiatehokkuus huomioon pitkän aikavälin suunnitelmissa
7. varmistamalla, että tulokset mitataan ja raportoidaan sovituin aikaväleihin
8. toteuttamalla johdon katselmuksia.

Johdon vastuu

Ylimmän johdon on nimitettävä riittävin taidoin ja pätevyyksin varustetut johdon edustaja(t), joiden riippumatta muista vastuistaan, on vastuu ja valta:

***“Ilman johdon hyväksyntää
ollaan aika kädettömiä
tekemään toimenpiteitä”***

1. varmistaa että energianhallintajärjestelmä on perustettu, toteutettu ja ylläpidetty ja että
2. jatkuvan parantamisen periaatetta noudatetaan tämän dokumentin mukaisesti
3. tunnistaa henkilö(t), joilla on valtuudet toimia johdon edustajan tukena energianhallintaan liittyvissä toimenpiteissä
4. raportoida ylimmälle johdolle energiatehokkuuteen liittyvästä suorituskyvystä
5. raportoida ylimmälle johdolle energianhallintajärjestelmän suorituskyvystä
6. varmistaa, että suunnitellut energianhallintatoimenpiteet tukevat organisaation energiapolitiikka
7. määritellä ja tiedottaa vastuut ja valtuudet tehokkaan energianhallinnan edistämiseksi
8. määritellä kriteerit ja menetelmät, jotta varmistutaan energiahallinnan toimintojen ja valvonnan tehokkuudesta
9. edistää organisaation kaikilla tasoilla tietoisuutta energiapolitiikasta ja sen päämääristä

Energiapolitiikka

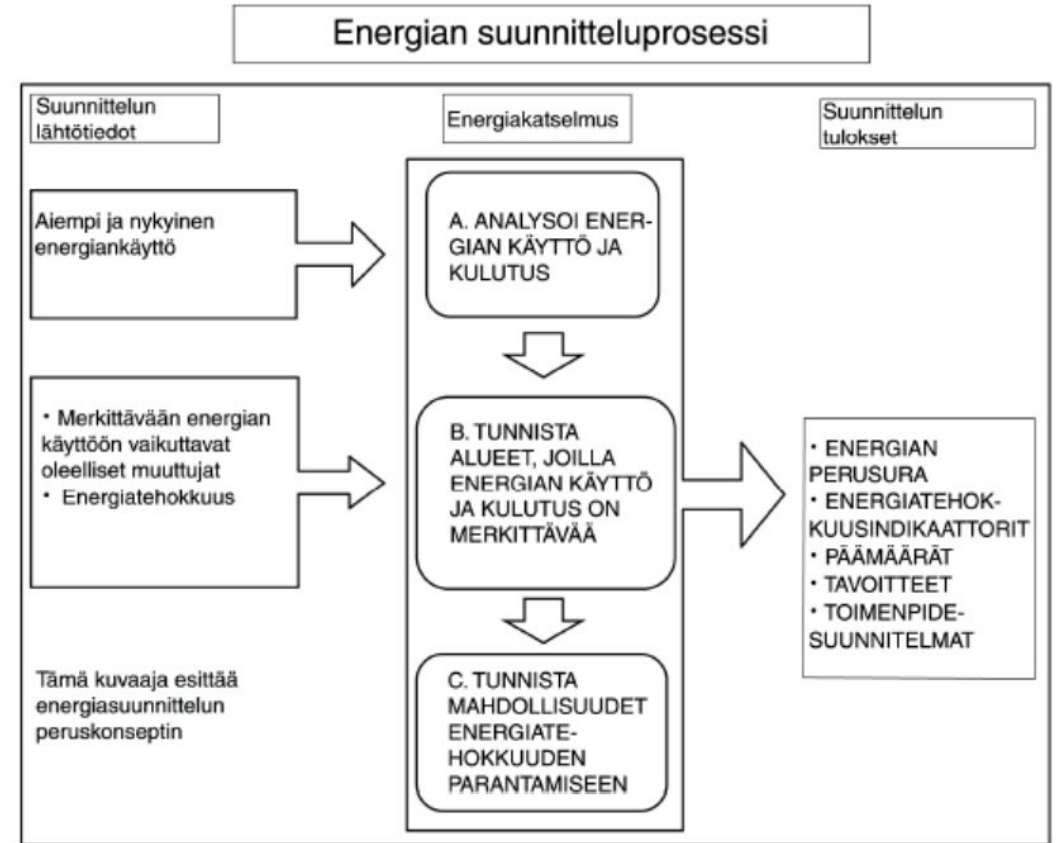
Organisaation johdon on määriteltävä energiapolitiikka osana olemassa olevaa politiikkaa tai omana politiikkanaan ja ylläpidettävä sitä sekä varmistettava, että:

1. energiapolitiikassa määritellään energianhallintajärjestelmän laajuus ja rajat
2. energiapolitiikka soveltuu organisaation energiankäytön luonteeseen ja laajuuteen ja että
3. sen vaikutus energiankäyttöön on otettu huomioon
4. energiapolitiikka sisältää sitoutumisen energiatehokkuuden jatkuvaan parantamiseen
5. organisaatio sitoutuu noudattamaan lakeja sekä organisaation energian tuotantoon ja käyttöön liittyviä sitoumuksia
6. organisaation henkilöstö tuntee organisaation energiapolitiikan
7. luodaan perusteet energian käytön seurannalle ja määritellään tavoitteet energiatehokkuudelle.

“Onkos tää nyt sitä energiapolitiikkaa”

Suunnittelu

Organisaation on toteutettava suunnitteluprosessi, jonka on johdettava energiatehokkuutta parantaviin toimenpiteisiin. Energiasuunnittelun on oltava linjassa organisaation energiapolitiikan kanssa ja sen tulee olla dokumentoitu. Energiasuunnittelun on pidettävä sisällään sellaisten organisaation toimintojen katselmointi, jotka voivat vaikuttaa energiatehokkuuteen.



Suunnittelu

“Kun aletaan tunnistamaan mitä jo tehdään, saadaan järjestelmä rakennettua aika helpostikin”

- Organisaation on luotava menettely, jolla tunnistetaan energiatehokkuuteen liittyvä lainsäädäntö, sekä muut asiaan liittyvät olennaiset sitoumukset ja vaatimukset. Nämä vaatimukset on otettava huomioon laadittaessa, toteutettaessa ja ylläpidettäessä energianhallintajärjestelmää.
- Organisaation on toteutettava, ylläpidettävä ja kehitettävä energiakatselmustoimintaa, joka sisältää kattavan katsauksen koko organisaation energiankäytöstä ja kaikista energiatehokkuuteen vaikuttavista toiminnoista, energiankäytön tehostamismahdollisuuksista ja energiansäästöstä. Käytettyjen menetelmien ja kriteerien on oltava dokumentoituja. Katselmusten tuloksista tulee ylläpitää tallenteita. Energiakatselmusten toteuttamiseksi ja kehittämiseksi organisaation on:
 1. analysoitava koko organisaation energiankäyttöä ja -kulutusta mittaus- tai muuhun dataan perustuen
 2. energiankäytön ja kulutuksen analyysiin perustuen tunnistettava merkittävät energiankäytön alueet (osa organisaatiosta, joka merkittävästi vaikuttaa energiankäyttöön ja kulutukseen, tilat, laitteet, systeemit, prosessit)
 3. tunnistettava, laskelmiin perustuen priorisoitava ja tallennettava mahdollisuudet energiatehokkuuden tason parantamiseksi
- Huom. Mahdollisuudet voivat liittyä myös potentiaalsiin energialähteisiin, uusiutuvan energian käyttöön tai muihin vaihtoehtoisiin energialähteisiin. Energiakatselmus on päivitettävä määritetyn aikajakson kuluessa samoin kuin tilojen, laitteiden, systeemien ja prosessien merkittäviä muutoksia koskevat päätökset.

Suunnittelu

Organisaation on laadittava ja ylläpidettävä dokumentoidut päämäärät ja yksityiskohtaiset, mahdollisuuksien mukaan mitattavat ja aikataulutetut tavoitteet ja ohjelmat energiatehokkuudelle sekä ylläpidettävä vuosittain päivitettävää energiatehokkuuden tehostamissuunnitelmaa. Tavoitteita laadittaessa ja päivitettäessä on otettava huomioon:

1. Lakisääteiset ja muut vaatimukset
 2. Organisaation kannalta merkittävät energian tuotantoon ja käyttöön liittyvät näkökohdat.
 3. Uuden energiatehokkaan tekniikan antamat mahdollisuudet
 4. Taloudelliset, liiketoimintaa koskevat ja muut toiminnalliset näkökohdat
 5. Aikaisempien vuosien tiedot ja toteutetut energiatehokkuuteen vaikuttaneet toimenpiteet
- Organisaation on varmistettava, että päämäärät ja tavoitteet tukevat laadittua energiapolitiikkaa.

Järjestelmän toteuttaminen ja toiminta

- Organisaation on huolehdittava erityisesti niiden henkilöiden osaamisesta ja pätevyydestä, joiden vastuualueisiin kuuluu toimintoja, joilla on oleellinen vaikutus organisaation energiatehokkuuteen. Koulutuksessa on käytävä läpi
 - energiatehokkuusjärjestelmän vaatimukset niiltä osin, kun ne liittyvät henkilön työtehtäviin ja vaikutuspiiriin
 - yrityksen energiapolitiikka ja energiatehokkuudelle asetetut tavoitteet
- Organisaation on suunniteltava, miten energia-asioista viestitään ja viestintää toteutettava. Viestinnässä on otettava huomioon, miten, mitä, kenelle ja milloin energia-asioista tiedotetaan sisäisesti ja ulkoisesti.
- Energiatehokkuusjärjestelmän dokumentoinnin tulee sisältää oleelliset osat järjestelmästä (politiikka, päämäärät ja tavoitteet, energiatehokkuusjärjestelmän laajuus) ja tiedot niiden liittymäkohdista muihin asiakirjoihin (esim. ympäristöjärjestelmään, jos energia-asioita ei ole sisällytetty siihen).

“Nopeaa palautetta (järjestelmän) toiminnasta esim. hymynaamalla, kun menoveden lämpötila on ok ”

Järjestelmän toteuttaminen ja toiminta

- Asiakirjojen ja tiedostojen hallintamenettelyt on kuvattava organisaation toimintaohjeissa (mitä tietoja kerätään, mihin ja miten, kuinka kauan, kuka vastaa, jakelut)
- Myös ulkopuolista alkuperää olevat asiakirjat on tunnistettava ja niiden hallintamenettelyt on kuvattava organisaation toimintaohjeissa
- Oleelliset järjestelmään liittyvät asiakirjat on tallennettava oikealla ja riittävällä tavalla ja ymmärrettävässä ja helposti löydettävissä olevassa muodossa
- Oleelliset energiatehokkuusjärjestelmään liittyvät asiakirjat on katselmoitava sovituin väliajoin, päivitettävä tarvittaessa ja hyväksytään.
- Organisaation on otettava huomioon energiatehokkuuden parantamismahdollisuudet ja energian käytön hallinta suunniteltaessa uusia tai muokattaessa tai kunnostettaessa sellaisia tiloja, laitteita, systeemejä ja prosesseja, joilla voi olla merkittävä vaikutus energiatehokkuuteen. Säästöjen laskennassa perusteena on ensisijaisesti käytettävä elinkaarikustannusten analyysiä, jotta voidaan ottaa huomioon pitkän tähtäimen säästöt.
- Energiatehokkuusarvioinnin tuloksia on hyödynnettävä mahdollisuuksien mukaan projektien erittelyissä, suunnittelussa ja hankintatoimissa.
- Suunnittelun tulokset on tallennettava.
- Hankittaessa energiapalveluita tai tuotteita tai laitteita, joilla on tai saattaa olla merkittävä vaikutus energiankäyttöön, organisaation on kerrottava toimittajille, että hankinnat arvioidaan osaksi energiatehokkuuden perusteella.

Arviointi

“Pääkallopaikoilta hyvä mennä kentälle, ihmiset tulevat helposti nykäisemään hihasta”

- Organisaation on varmistettava, että energiatehokkuustason kannalta määrävien toimintojen keskeisiä ominaisuuksia seurataan, mitataan ja analysoidaan suunnitelluin aikavälein. Keskeisten ominaisuuksien tulee kattaa minimissään:
 1. merkittävät energiakäytöt ja muut energiakatselmuksen tulokset
 2. merkittävään energiakäyttöön liittyvät keskeiset muuttujat
 3. energiatehokkuusindikaattorit
 4. todellisen ja odotetun energiankulutuksen vertailu.
- Organisaation on laadittava organisaation koon ja erityispiirteet huomioonottava suunnitelma energian mittaamisesta ja monitoroinnista ja toteutettava suunnitelmaa. Keskeisten ominaisuuksien monitoroinnin ja mittaamisen tulokset on talletettava.
- Mittaussuunnitelman tulee sisältää määrittelyt mittaustarpeesta ja sen katselmoinnista sekä suunnitelma mittausten kalibroimisesta ja huolloista. Kalibrointitietoja ja muita tapoja tarkkuuden ja toistettavuuden varmistamiseksi on ylläpidettävä.
- Huom. Mittaukset voivat vaihdella pienten organisaatioiden käyttömittauksista monimutkaisiin monitorointi- ja mittaussysteemeihin, jotka on liitetty ohjelmistosovelluksiin, jotka pystyvät yhdistämään dataa ja tuottamaan automaattisesti analyysejä. Organisaatio päättää itse mittausten tarkoituksesta ja mittausmenetelmistä.
- Organisaation on määritettävä ja säännöllisesti katselmoitava mittaustarpeensa. Organisaation varmistettava, että keskeisten ominaisuuksien monitoroinnissa ja mittauksessa käytetyt laitteet tuottavat tarkkaa ja toistettavaa dataa. Kalibrointitietoja ja muita tapoja tarkkuuden ja toistettavuuden varmistamiseksi on ylläpidettävä.
- Näistä toiminnoista on ylläpidettävä tallenteita.
- Organisaation on määritettävä menettely, jolla se arvioi mm. energiatehokkuussopimuksen vaatimusten sekä soveltuvien lakisääteisten velvoitteiden ja muiden sitoumusten täyttymistä.

Arviointi

- Organisaation on määritettävä menettely poikkeamien tunnistamiseksi (politiikka, päämäärät, sovitut menettelyt ja tavoitteet tai lakisääteiset vaatimukset), toteutettava korjaavat toimenpiteet ja seurattava niiden vaikuttavuutta:
 1. Tehtävään on nimettävä vastuhenkilö, jolla on valtuudet selvittää poikkeamia ja käynnistää korjaavia ja ehkäiseviä toimenpiteitä. Kaikkien korjaavien tai ehkäisevien toimenpiteiden tulee olla oikeassa suhteessa todettuun ongelmaan ja niillä tulee olla vaikutusta energian käyttöön.
 2. Muutokset on dokumentoitava ja niistä tiedotettava yrityksen määrittelemällä tavalla.
- Organisaation on luotava ja ylläpidettävä sellaisia tallenteita, joilla energiahallintajärjestelmän ja vaatimusten vaatimuksenmukaisuus pystytään osoittamaan ja jotka osoittavat saavutetut energiatehokkuustulokset. Organisaation on määriteltävä ja toteutettava menettely tallenteiden tunnistamiseen, tiedonhakuun ja jakamiseen.
- Tallenteiden on oltava ja tulee pysyä luettavina, tunnistettavina ja jäljitettävänä.

“Siistijöitä koulutettu: saatu tietoa vesivuodoista yms.”

Arviointi

- Organisaation on järjestettävä säännöllisin väliajoin, mutta vähintään kerran vuodessa sisäisiä, energia-asioihin liittyviä auditointeja (tai jos järjestelmä on liitetty muuhun johtamisjärjestelmään, on sen yhteydessä tarkasteltava myös energia-asiat). Sisäisten auditointien tarkoituksena on arvioida energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen toteutumista ja tuottaa tietoa organisaation johdolle päämäärien ja tavoitteiden saavuttamisesta. Organisaation on laadittava auditointisuunnitelma, jossa on määritelty
 1. Auditoinnin laajuus, kriteerit ja auditoinnin menettelytavat
 2. Kuinka usein niitä tehdään
 3. Auditoinnin vastuutahot
 4. Raportin sisältö ja raportointitapa johdolle ja muille tahoille.
- Auditoinnissa on arvioitava
 1. Onko energiatehokkuusjärjestelmä energia-asioden hallintaan tarkoituksenmukainen, mitä päivityksiä tarvitaan
 2. Onko energiatehokkuusjärjestelmää toteutettu ja ylläpidetty sovitulla tavalla.

Johdon katselmus

Organisaation ylimmän johdon on toteutettava säännöllisin väliajoin, vähintään kerran vuodessa, energiahallintajärjestelmän katselmointi varmistaakseen sen sopivuus, riittävyys ja tehokkuus. Johdon katselmuksen tuloksissa tulee näkyä johtopäätökset ja päätetyt toimenpiteet. Johdon katselmuksesta on ylläpidettävä tallenteita. Johdon katselmuksessa

1. on käytävä läpi edellisen johdon katselmuksen sovitut toimenpiteet
2. on käytävä läpi sisäisten auditointien tulokset
3. on arvioitava soveltuvien lakisääteisten velvoitteiden ja muiden sitoumusten täyttymistä
4. on katselmoitava organisaation energiapolitiikka
5. on arvioitava, miten sovittuja periaatteita ja päätöksiä on käytännössä toteutettu. Tulee käydä läpi meneillään olevat toimenpidesuunnitelmat ja (kehitys)ohjelmat
6. on arvioitava ovatko energiatunnusluvut organisaatiolle sopivia ja ovatko mitatut tulokset suhteessa asetettuihin tavoitteisiin
7. on arvioitava energiatehokkuusjärjestelmän tarkoituksenmukaisuutta
8. on varmistettava, että tarpeellinen tieto kootaan energiatehokkuusjärjestelmän arvioimiseksi
9. on päätettävä seuraavan jakson tavoitteista ja toimenpiteistä.