



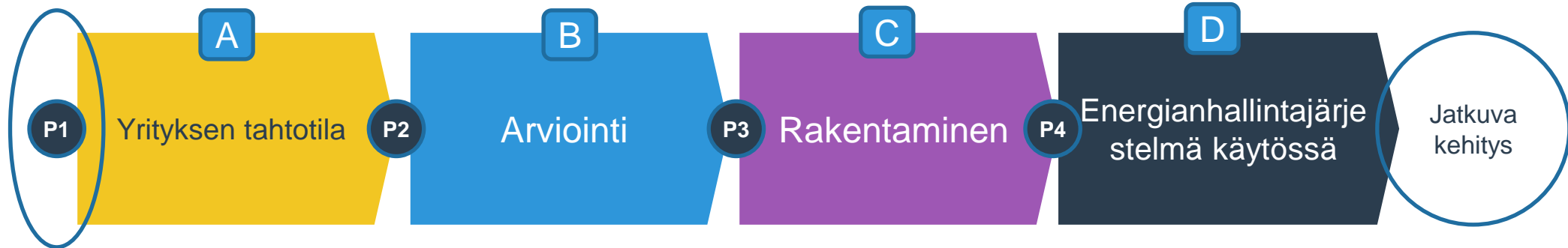
2. Miten ratkaista käyttöön liittyviä haasteita?

ETJ+:n käyttöönoton vaiheet sekä käyttöön liittyviä eri osa-alueiden haasteita ja ratkaisuja.

- 2.1. Johdon sitoutuminen, energiatehokkuustiimi ja energiapolitiikka
- 2.2. Havainnointi, tietoisuus, viestintä ja koulutus
- 2.3. Suunnittelu, tavoitteet, toimenpiteet sekä dokumentointi
- 2.4. Seuranta ja mittarointi, auditointi, johdon katselmus sekä poikkeamat



ETJ+ järjestelmän käyttöönoton vaiheet yrityksissä



- Johdon päätös energiahallintajärjestelmästä.
- Resurssointi / Energiahallintaryhmä
- Viestiminen energiahallintajärjestelmän rakentamisesta.
- Koulutus.

- Nykytilannekartoitus:
 - Kuiluanalyysi
 - Energiakatselmus-> toimenpidelistaus ja vastuhenkilöt
- Viestiminen tuloksista.

- ETJ+ vaateiden mukaisen järjestelmän rakentaminen
- Mahdollinen Integroiminen muihin johtamisjärjestelmiin mm. Ympäristö 14 001.
- Viestiminen rakentamisen eri vaiheista.
- Henkilökunnan osallistaminen.

- Energiahallintajärjestelmän sertifiointi (ei pakollinen)
- Jatkuvan energiatehokkuuden parantaminen: havainnot, parannusehdotukset, energiahankkeiden läpikäyntiä, investointitarpeet jne.
- Koulutus
- Pohdittavaksi ISO 50001 sertifiointi.

Avainsanoja haasteiden ratkaisemiseen sekä uusien käytäntöjen kehittämiseen

- **Fiksu viestintä** (Millaista se on?)
- **Asenteen muutos** (Kenen pitäisi muuttaa asennetta?)
- **Juttelut** (Kenen kanssa?)
- **Jalkautuminen** (Kuka ja minne?)
- **Eri ihmisten kuuntelu** (Kenen?)
- **Datan keräys** (Minkä datan?)
- **Tiedotus** (Mistä asioista ja kenelle? Miten?)
- **Muistutus** (Kuinka usein?)
- **Vahvistus** (Millä tavalla?)
- **Näkyväksi tekeminen** (Minkä asioiden ja miten?)
- **Protokolla** (Minkälainen?)
- **Säännöllisyys** (Mitä ja kuinka usein?)
- **Aikataulut** (Millainen on hyvä aikataulu?)
- **Uuden toiminnan kokeilu** (Miten tukea kokeiluja?)
- **Prosessi** (Millainen ja miten viedään käytäntöön?)
- **Työkalu** (Millainen on hyvä työkalu?)
- **Rutiini** (Miten toimintatavasta rutiiniksi?)
- **Sopimus** (Kenen kanssa?)
- **Vaiheistus** (Millä tavalla?)
- **Rekrytointi** (Mitä osaamista?)
- **Koulutus** (Kenelle?)
- **Roolien muutos** (Miten?)
- **Tekemisen aloitus** (Kenen vastuulla?)
- **Tekemisen lopetus** (Kenen vastuulla?)
- **Urakehitys** (Miten tätä tuetaan?)
- **Perehdytys** (Millainen on hyvä perehdytys?)
- **Eri asiantuntemus** (Miten?)
- **Eri näkökulmien hyödyntäminen** (Kenen ja miten?)

2.1. Johdon sitoutuminen, energiatehokkuustiimi ja energiapolitiikka



Miten johto saadaan sitoutumaan sekä energiatehokkuutta priorisoitua?



Ottakaa johtoryhmän/johdon edustajia mukaan energiatehokkuuden suunnitteluun ja valmisteluun. **Tunnistakaa yhdessä toimenpiteet, päämäärät ja tavoitteet.** **Varmistakaa johdon säännölliset keskustelut energiatehokkuuden vastaavien kanssa,** jolloin saadaan viestiä eteenpäin esimerkiksi energiatehokkuuden positiivisista vaikutuksista.

Varmistakaa, että johto ymmärtää energiatehokkuuden tärkeyden. Johtoa voi sitouttaa ja motivoida energiatehokkuuteen **esittämällä taloudellisia ja strategisia perusteita.** Esimerkiksi esittämällä energiatehokkuuden kautta syntyviä taloudellisia säästöjä, muistuttamalla energiahintojen nousun riskeistä ja muistuttamalla maineen parantumisesta energiatehokkuuden myötä.

Viekää tulevat ja toteutetut toimet sekä niiden vaikutukset energiatehokkuuden parista johtoryhmän tietoon. Energia-asiat riittävän pitkälle käsiteltyinä ja valmisteltuina ennen niiden esittämistä.

Johdolle suunnatut **bonukset energiatehokkuustavoitteiden saavuttamisesta.**

Muuttakaa energiatehokkuustoimenpiteet taloudelliseksi kieleksi. **Osoittakaa säästömahdollisuudet** ja sijoitetun pääoman tuotto, takaisinmaksuaika jne. Käyttäkää konkreettisia euroarvioita ja osoittakaa kustannustehokkuus. Tuokaa kustannustehokkuus ja energiatehokkuus lähemmäksi toisiaan ja varmistakaa säännölliset keskustelut. **Ottakaa talouspuoli mukaan** käsittelemään energiatehokkuuden kehittämistä.

Oheishyötyjen esittäminen ja niiden kautta energiatehokkuustoimien vieminen eteenpäin yrityksissä. Osoittakaa johdolle miten energiatehokkuus voi parantaa yrityksen mainetta, houkutella asiakkaita ja sijoittajia sekä täyttää hiilineutraaliustavoitteet. Perustelkaa energiatehokkuuden asemaa: mitä tästä hyödytään (julkikuva, laadun parantuminen, vastuullisuus, turvallisuus, tuotantotehokkuus jne).

Huomioikaa **riittävä resursointi ja sopivat vastualueet** henkilöstölle. Varatkaa energiatimille **oma budjetti energia-asioiden kehittämiseen** ja käsittelyyn, jonka puitteissa energiahankkeita voidaan priorisoida ja edistää.

Korostakaa energiatehokkuuden merkitystä pitkällä aikavälillä ja ottakaa huomioon **vaihtelevat energiamarkkinat.**

Kuinka muodostaa toimiva energiatehokkuustiimi?



Ottakaa **energiatehokkuustiimiin mukaan monipuolisesti erilaisilta sektoreilta henkilöitä**: tuotanto, viestintä, päälliköt, linjavastaavat, talousosaaminen, ympäristöpuoli. Valitkaa tiimiin ensin liikaa henkilöitä ja supistakaa, kun huomataan, ketkä oikeasti tarvitaan mukaan tiimiin. Budjettivastuussa olevat yrityksen edustajat nimetään tiimiin. Myös johdon jäsen energiatehokkuustiimiin.

Järjestäkää säännöllisiä **kokouksia, joissa tarkastellaan tavoitteita, mittareita ja toimenpiteitä**. Määrittäkää vastuuhenkilöt, jotka seuraavat mittareita ja raportoivat tuloksista.

Järjestäkää **säännölliset viikkopalaverit tai muuten palavereita sopivin aikaväleihin**. Esimerkiksi joka viikko energiatehokkuusasiat yleisesti ja joka toinen viikko lisäksi viestintää vahvemmin mukana.

Valitkaa energiatehokkuuden **tiimiin mukaan henkilöitä, jotka voivat tehdä päätöksiä toimenpiteistä**.

Sopikaa **kokouksia myös eri toimipisteiden välille** vahvistaaksenne energiatehokkuuden tiedonvaihtoa laajasti. Toimipisteet voivat esimerkiksi kokoontua 2kk välein aluksi ja listata käytänteitään ja sopia yhtenäistävistä toimista.

Tehkää **selkeä roolitus ja vastuutus energiatehokkuusryhmän toiminnalle**. Harkitkaa tehtävien delegointia ja vastuualueiden selkeyttämistä. Valitkaa tiimiin henkilöt, joilla on selkeä merkitys energiatehokkuuden edistämiseksi.

Sopikaa toimintamallit, joita muutetaan sekä kehitetään ajansaatossa. Luokaa mahdollisimman yksinkertaiset toimintamallit. Pitäkää kokoontumisia alkuun tiheämmin, jotta toimintamallit saadaan kuntoon. Tiimin kokoonpano ja käytäntöjen toteuttaminen muotoutuu nopeasti sopivaksi, kun huomataan vaikutukset energiatehokkuuteen. **Energiatehokkuustiimin toimintaa ja sen tuotoksia on hyvä arvioida ja tarkastella säännöllisesti**.

Miten energiapolitiikka laaditaan ja kuinka sitä käytännössä toteutetaan?



Toteuttakaa monipuolista vertailua, miten muilla on määritelty energiapolitiikka esimerkiksi yrityksen verkkosivuilta tai toisilla toimipaikoilla.

Pohtikaa, **millainen politiikka soveltuu juuri teidän yrityksenne tarpeisiin ja tavoitteisiin**. Energiapolitiikan voi toteuttaa muutamalla lauseella tai hyvinkin kattavasti riippuen yrityksen omista tarpeista ja soveltuvuudesta yritykselle.

Ottakaa mallia toimintapolitiikasta tai ympäristöpolitiikasta, joiden pohjalta energiapolitiikan voi saada tehtyä melko helposti. **Energiapolitiikasta ei kannata tehdä liian monimutkaista**. Tehkää politiikasta selkeä ja helposti käytännössä toteutettava.

Integroikaa energiapolitiikka koko yrityksen toimintapolitiikkaan. Yhdistäkää energiatehokkuus mahdollisuuksien mukaan muihin sertifikaatteihin (laatu, ympäristö jne.) ei erillistä tekemistä. Viekää energiapolitiikka kaikkien tekemiseen vastaavasti kuin esim. ympäristö-, laatu- ja työturvallisuusasioita, jotta energiapolitiikka tulisi automaattiseksi asiaksi organisaatiossa.

Esimerkki energiapolitiikasta: Yritys Oy:n toimintaa ohjaa konsernin yhteisen vastuullisuus- ja ympäristöpolitiikan lisäksi energiapolitiikka. Energiapolitiikan määrittää Yritys Oy:n johto. Yritys Oy sitoutuu energiapolitiikalla energialainsäädännön ja muiden sitovien velvoitteiden ja vaatimusten noudattamiseen sekä energiatehokkuuden jatkuvaan parantamiseen.

Esimerkkejä siitä millainen energiapolitiikka ja toimintapolitiikka voi olla:

[Atria energiapolitiikka](#)

[Snellman energiapolitiikka](#)

[Metsä Group toimintapolitiikka](#)

[Roal toimintapolitiikka](#)

[Walki energiapolitiikka](#)

2.2. Havainnointi, tietoisuus, viestintä ja koulutus



Haaste

Miten energiatehokkuuden havainnointia voidaan lisätä?



Vinkkejä

Toteuttakaa säännöllisiä energiatehokkuuden havainnoiteja ja auditointeja johdon toimesta, esimerkiksi "turvallisuuskävelyjen" malliin.

Lisätäkää energiatehokkuusnäkökulma sisäisiin auditointeihin.

Aloittakaa havainnointi perusteista, kuten energiankulutuksen tunnistamisesta, ja edetkää sen jälkeen innovaatioideoihin.

Integroikaa energiansäästötoimenpiteiden tunnistaminen kunnossapitoprosessiin ja seuratkaa sen tehokkuutta.

Luokaa ja ylläpitäkää listaa havaituista energiansäästötoimenpiteistä ja niiden toteutuksen edistymisestä.

Järjestäkää kampanjoita ja palkitsemisia työntekijöiden motivointiin, käyttäen esimerkiksi tulospalkkioita energiatehokkuuden havainnointiin. "Astetta Alemmas" -kampanja toimi hyvin energiatehokkuuden havainnoinnissa.

Kannustakaa monipuolisesti energiahavaintojen raportointiin ja tarttukaa kaikkiin havaintoihin aktiivisesti. Osoittakaa, että jokainen havainnointi on merkityksellinen. Kuunnelkaa henkilöstöä, se motivoi havainnointiin. Myös positiivisia havaintoja on syytä kirjata ylös toimenpiteiden seurannan helpottamiseksi.

Haaste

Miten energiatehokkuuden havainnointia voidaan lisätä?

Vinkkejä

Luokaa **palkitsemismekanismit energiahavaintojärjestelmän käyttäjille**, esimerkiksi kahvilipuilla, kannustaaksenne aktiivista osallistumista. Tehkää energiatehokkuudelle asetetut tavoitteet motivoiviksi, esimerkiksi bonuksilla, vapaapäivillä tai arvostuksen osoituksilla, kuten "kuukauden energiatehokkuusidea tai energiateko".

Helpottakaa havaintojen ilmoittamista eri tavoin, kuten sähköisesti ja paperilla. Havainnot voi julkaista esimerkiksi infonäytöillä. **Luodaan keskitetty hallinnointijärjestelmä**, johon laitetaan ideat, vinkit, huomiot, epäkohdat, kirjaukset, ehdotukset. Varmistetaan havaintojen nousu energiatehokkuustiimille.

Tiedustelkaa ideoita ja havaintoja myös organisaation ulkopuolisilta, kuten siivoojilta, ja kouluttakaa heitä havainnointiin tarvittaessa. Hyödyntäkää esimerkiksi tiloista löytyviä QR-koodeja urakoitsijoiden helppoon havaintojen ilmoittamiseen.

Sisällyttäkää energiatehokkuus osaksi ulkopuolisten perehdytystä. Tarjotkaa esimerkiksi ilmainen lounas havainnosta tai käyttäkää muuta palkkiojärjestelmää ulkopuolisten havainnointiin.

Vaatikaa havaintojen tekemistä. Asettakaa kumppaneiden ja muiden sidosryhmien sopimuksiin velvoitetta havaintojen tekoon.

Järjestäkää turvallisuuskierroksille **kuukausittaisia teemoja energiansäästöön liittyen**.

Kerätkää havaintoja energiatehokkuuden parista päivittäisjohtamisen yhteydessä.



Kuinka parantaa tietoisuutta ja sitoutumista energiatehokkuuden parissa?



Tehkää **energiapolitiikka näkyväksi ja selkeäksi kokonaisuudeksi kaikkien saataville** esimerkiksi ilmoitustauluilla, yrityksen intrasivuilla tai muissa yhteisissä tiedonjakopaikoissa.

Asettakaa **selkeitä vaatimuksia energiapoliitikan noudattamiseen ja energiatehokkuuden huomioimiseen** sidosryhmien kanssa tehdyissä sopimuksissa. Edistäkää yhteistyötä sidosryhmien ja eri toimipisteiden kanssa energiatehokkuuden edistämiseksi.

Pohtikaa, voitaisiinko **energiapolitiikkaa integroida kaikkeen yrityksen toimintaan samalla tavoin kuin työturvallisuusasiat**. Tavoitteena on saada henkilöstö automaattisena toimintatapana sitoutumaan energia-asioihin.

Asettakaa **energiatehokkuus organisaatiossa samanlaiseksi kiinnostuksen ja tärkeyden kohteeksi kuin työturvallisuus**, hyödyntäen työturvallisuuden tai laadunvarmistuksen menetelmiä ja käytänteitä myös energiatehokkuuden parissa. Esimerkkinä työturvallisuuden havainnointi.

Liittäkää ja sisällyttäkää **energiatehokkuuden havainnointi** sekä siihen liittyvät työt energiakysymysten parissa **osaksi työtehtävän vaatimuksia ja työ sopimuksia**.

Kuinka parantaa tietoisuutta ja sitoutumista energiatehokkuuden parissa?



Ymmärtäkää, että yhteistyö on keskeinen tekijä niin yhteistyökumppaneiden kuin muidenkin sidosryhmien kanssa. Tavoitteena on kehittää toimintatapoja, jotka hyödyttävät kaikkia osapuolia.

Järjestäkää yhteisiä suunnitteluhetkiä, benchmarkingia sekä vertailua ja tietojenvaihtoa energia-asioista ja hyvistä käytänteistä yrityksen tai koko konsernin eri toimipaikkojen kesken. Tämä mahdollistaa hyvien käytäntöjen, vinkkien ja osaamisen jakamisen, parantaen sisäistä tiedonvaihtoa.

Järjestäkää energiateemaisia viikoittaisia, kuukausittaisia tai muun aikajänteen säännöllisiä palaveriteita valitulle ryhmälle tai koko henkilöstölle energiatehokkuuden haasteiden ja tehokkaiden ratkaisujen tunnistamiseksi.

Toteuttakaa organisaation kohtaamia energiateeman ympärillä tai tallentakaa ajankohtaiset energiakysymykset dokumenttiin.

Konkretisoikaa asioita henkilöstölle, esimerkiksi energiateemaisilla **keskusteluhetkillä, joita vetävät esihenkilöt. Tuodaan esille hyvien ja huonojen toimintamallien vaikutukset** sekä havainnollistetaan niiden kokoluokkaa näkyväksi. Painotetaan esimerkiksi hyvien ja huonojen toimintamallien taloudellista ja tuotannollista vaikutusta.

Luokaa energiatehokkuuden havainnointiin oma järjestelmä. Keskitetty hallinnointijärjestelmä, johon tallennetaan ideat, vinkit, huomiot, epäkohdat ja ehdotukset, varmistaa havaintojen näkyväksi tulemisen energiatimille.

Miten vahvistaa energiatehokkuuden viestintää?



Tehostakaa viestintää vähentämällä päällekkäisyyksiä ja sekä keskittymällä olennaisiin asioihin. Tehkää viestinnän eri kanavissa tilaa energia-aiheille. **Varmistakaa tiedonkulku eri osastojen välillä.**

Kehittäkää viestintäsuunnitelma, joka kattaa sekä sisäisen että ulkoisen viestinnän tarpeet, ja jossa määritellään viestinnän tavoitteet. Miettikää, miten viestintää voi kohdistaa eri ryhmille. **Määritellä viestintäsisällöllinen vastuu energiatehokkuustiimille.**

Määritellä tärkeimmät viestittävät asiat ja valitkaa sopivat viestintäkanavat. Määritellä, mitä, miten ja kenelle viestitään. **Keskustella säännöllisesti energiatehokkuudesta** varmistaaksenne, että se pysyy prioriteettina.

Hyödyntäkää erilaisia viestintäkanavia, kuten intranet, somekanavat ja henkilökunnan infot, matalan kynnyksen aloitejärjestelmiä viestinnän tehostamiseksi. **Perustakaa pikaviestiryhmiä,** jossa nopeaa ja matalan kynnyksen viestintää energiatehokkuuteen liittyen esim. akuuteista asioista, vinkeistä, kysymyksistä ja kommentteista.

Käyttäkää viestinnässä selkeää kieltä ja selittäkää asiat niin, että kaikki organisaatiossa ymmärtävät ne. Avatkaa energiasäästöä kansankielellä, esimerkiksi kuvaamalla toimenpiteitä konkreettisesti, kuten "toimenpide vastaa noin 500 omakotitalon lämmitysenergiankulutusta", jotta tekemisen merkitys konkretisoituu.

Päivittäkää nettisivuja ja tiedotteita säännöllisesti, jotta ne sisältävät ajantasaista tietoa. Viekää tietoon energia-asioita niin julkisesti kuin sisäisesti esimerkiksi lopputuotteenne energiankulutus, vuoden aikana toteutettuja energiatehokkuustoimia ja ylipäätään tietoa siitä mitä parhaillaan tehdään energiatehokkuuden parissa.

Käyttäkää sähköisiä infonäyttöjä, joissa käsitellään turvallisuus- ja energiatehokkuusasioita, sisäisen viestinnän kehittämiseen koko henkilöstölle ja sidosryhmille.

Lähetäkää säännöllisiä viikkokirjeitä ja kuukausiraportteja henkilöstölle ja sisällyttäkää energia-asiat koko organisaation tiedotteisiin ja tiedotustilaisuuksiin. **Järjestäkää esimerkiksi perjantaikahvihetkiä,** joissa pidetään energiatehokkuutta esillä.

Haaste

Miten energiatehokkuuden koulutusta voitaisiin toteuttaa ja lisätä tietoisuutta aiheesta?

Vinkkejä

Tuokaa energiatehokkuutta aktiivisesti esille kaikessa tekemisessä esimerkiksi keskusteluissa, yrityksenne sivustoilla, palavereissa, tapahtumissa, sopimuksissa.

Varmistakaa, että henkilöstö ymmärtää oman roolinsa energian käytössä. Tuokaa esille heidän merkitystään ja konkretisoikaa energiansäästöjen kokoa esimerkeillä. **Opettakaa henkilöstölle perustiedot**, kuten mihin energiaa kuluu, miten hukkaa voidaan minimoida ja miten henkilöstö voi vaikuttaa omalla toiminnallaan energiatehokkuuteen.

Edistäkää yhteistyötä muiden organisaatioiden ja yhteistyökumppaneiden kanssa energiatehokkuustyössä. **Osallistukaa yhteisiin koulutuksiin ja järjestäkää sisäisiä auditointeja yhdessä muiden organisaatioiden kanssa.**

Suunnatkaa koulutusta eri kohderyhmille sopiviksi. Esimerkiksi johdolle voidaan järjestetään heille suunnattu seminaari energiatehokkuuden oheishyödyistä. Lisätään johdon ymmärrystä sen hyödyistä ja taloudellisista vaikutuksista. Johdon kokemusten vaihto.

Lisätäkää tietämystä energiatehokkuudesta kouluttamalla energiakatselmuksien vastuuhenkilöitä yrityksessä, erityisesti niitä, jotka työskentelevät aktiivisesti energiatehokkuuden parissa.

Määrittäkää koulustarpeet henkilöstölle ja ylläpitäkää säännöllistä koulutusta esim. kahden vuoden välein. Kaikkien ei tarvitse osallistua ulkoisiin koulutuksiin, vaan ne jotka osallistuvat, voivat kouluttaa yrityksen muun henkilöstön. Hyödyntäkää sisäistä koulutusohjelmaa, joka on räätälöity organisaation tarpeisiin.

Huomioikaa energiatehokkuus ulkopuolisten ja henkilöiden perehdytyksissä. Harkitkaa ulkoista konsulttia tai tekijää energiatehokkuuden parissa ylläpitämään jatkuvuutta ja vähentämään uuden perehdyttämisen tarvetta.



2.3. Suunnittelu, tavoitteet, toimenpiteet sekä dokumentointi



Miten voidaan parantaa energiatehokkuuden suunnittelua ja saavuttaa tavoitteita?



Luokaa oma portaali/alusta/hankepankki (esim. excel), johon lisätä, ja josta voi seurata erilaisia hankkeita ja toimenpidelistauksia. Samasta paikasta hankkeesta vastuutetut sekä aikataulut ja seuranta. Tietojen säännöllinen seuranta energiatehokkuustiimin kanssa.

Hyödyntäkää olemassa olevia toimintamalleja suunnittelusta muista johtamis- ja hallintajärjestelmistä esim. ISO14001. "Pyörää ei tarvitse keksiä uudelleen." Usein energiatehokkuusjärjestelmän tiedot ja käytänteet ovat olemassa, jossakin järjestelmissä, mutta ne vaativat hieman muokkaamista.

Määrittäkää organisaation omat energiatehokkuustavoitteet ja selvittäkää asiakkaiden vaatimukset. Hyödyntäkää niitä tavoitteita, jotka on määritelty jo energiatehokkuussopimuksissa. Miettikää halutaanko "pakolliset" tavoitteet ylittää vai halutaanko pysyä perustasolla. Selvittäkää millaisia ajatuksia, toiveita sekä tavoitteita sidosryhmillä on yritystänne kohtaan ja miten ne tulisi huomioida tavoitteen asettelussa.

Varmistakaa, että energiatehokkuus otetaan huomioon investointiprosessissa ja luokaa hankinnoille ohjeet sekä kriteerit. Määritellä käytettävät tunnusluvut hankinnoissa esim. investointien takaisinmaksuajat ja elinkaarikustannukset. Käyttäkää aikaa kriteerien määrittelyyn. Määritellä hankintakriteerit energiasuorituksen arvioimiseksi koko käyttöiän ajalta ja ilmoittakaa ne myös toimittajille.

Toimenpiteisiin liittyvän vuosikellon laatiminen helpottaa oikeiden toimien tekemistä oikeaan aikaan. Sen avulla näkee nopeasti, mitä milläkin hetkellä pitäisi tehdä.

Miten voidaan parantaa energiatehokkuuden suunnittelua ja saavuttaa tavoitteita?



Perehtykää toimintajärjestelmän vaatimuksiin, jotka asettavat raamit suunnittelulle: pakolliset vaatimukset (lait, asetukset, määräykset, direktiivit), organisaation omat vaatimukset (politiikat, tavoitteet, ohjeet, energiatehokkuussopimukset), standardit (tuotestandardit, johtamisjärjestelmät), sidosryhmien vaatimukset (asiakkaat, kuluttajat, työntekijät, omistajat).

Määrittäkää energiankulutuksen perustaso ja selvittäkää pohjakuorma. Asettakaa vuosittaiset energiansäästötavoitteet ja määrittäkää toimenpiteet niiden saavuttamiseksi.

Toteuttakaa säännöllistä energiatehokkuuden etenemisen seurantaan kohti asetettuja tavoitteita. Tehkää selvät ohjeistukset siitä, mitä pitäisi tehdä ja miksi ja millä tavalla eri tilanteissa, esimerkiksi mittausten poikkeamissa.

Kun aletaan tunnistamaan mitä jo tehdään energiatehokkuuden parissa, saadaan toimiva järjestelmä rakennettua aika helpostikin. **Tutustukaa menneisiin ja tuleviin energiatehokkuustoimiin sekä niiden vaikutuksiin.** Toteuttakaa laajemmin energiatehokkuuden analysointia esimerkiksi eri prosessien välillä ja eli tuotantotilanteissa.

Suunnitteluprosessien selkeä kuvaus omaan toimintaan sopivaksi. Suunnitelmien visualisointi esim. graafeja, kuvia hyödyntäen.

Kuinka tunnistaa tehokkaammin energiatehokkuuden toimenpiteitä?



Tehkää energiatehokkuuden parissa pilotoiteja määräyksien määrittelemissä rajoissa. (Tuotannon käyttötekniset ratkaisut laadun määrittelemissä rajoissa). **Tutkikaa käyttötekniisiä toimenpiteitä ja teknisiä toimenpiteitä.** Selvittäkää millaisia erilaisia vaihtoehtoja voidaan hyödyntää. Sopikaa pelisäännöt laitteiden sammuttamisesta, kun niitä ei tarvita.

Tunnistakaa lähtötietä eli mitkä ovat energianlähteet ja minne energia käytetään. Ulkopuoliselta apua, mikäli oma osaaminen ei riitä. Ulkopuoliselta asiantuntijalta palvelua avaimet käteen -mallilla. Valmiit ratkaisut ongelmiin ja laskelmat säästöistä. Valmiita ideoita toimenpiteistä joita voi toteuttaa. Kuluanalyysit, energiakatselmuksot, energiakävelyt, tyhjäkäyntikävelyt.

Selvittäkää, että mitä voidaan tehdä heti (esim. energianhankinta, sopimusten tarkistus, automaation hyödyntäminen, käyttötekniset toimet) **ja mikä vaatii investointeja** (esim. laitteiden uusiminen, tilojen energiatehokkuuden parantaminen, valaistuksen uusiminen).

Ottakaa energiakatselmuksot osaksi energiatehokkuustoimenpiteiden tunnistamista, suunnittelua ja toteuttamista. Tehkää säännöllisesti erilaisia ja eri kohteisiin katselmuksia sekä päivittäkää niitä energiatehokkuuden jatkuvan parantamisen varmistamiseksi. Tehkää laajempia katselmuksia saadaksesi kokonaisvaltainen kuva energiatehokkuudesta. Analysoikaa myös pienempien kohteiden kulutusta, mikäli katselmuksot ovat yleensä laajoja. Hyödyntäkää ulkopuolisia toimijoita katselmoiteihin, jolloin saadaan erilaisia näkökulmia energiatehokkuuden tarkasteluun. (Huomataan erilaisia toimia, koska tarkastellaan kohteita "tuorein silmin".)

Kuinka tunnistaa tehokkaammin energiatehokkuuden toimenpiteitä?



Tutkikaa mahdollisuudet vähentää päällekkäisyyttä laitteiden käytössä (hygieniakriteetien tarkistus, koeajoja huomataanko esim. tuotteen laadussa merkittäviä muutoksia).

Arvioikaa kaikki toimenpiteet energiatehokkuuden näkökulmasta ja tunnistakaa mahdollisuudet energiansäästöön myös toimenpiteissä, joiden ensisijainen tarkoitus ei ole energiansäästö esim. kiinteistön korjauksissa ja perusparannustoimenpiteissä. Tunnistakaa ja arvioikaa myös pienet hankkeet, jotka voivat vaikuttavaa energiatehokkuuteen.

Järjestäkää yksiköiden energia-asioista vastaaville yhteiset palaveri, joissa käydään läpi säännöllisesti energiatehokkuusteemoja ja kehityskohteita, tulevaisuuden suuntauksia sekä toimenpiteitä läpi. Luokaa toimenpiteiden tunnistamiselle menetelmä (säännölliset energiatehokkuuskierrokset prosessissa, mittausdatan säännöllinen analysointi jne.), joka helpottaa tunnistamista.

Keskittykää olennaiseen, kuten prosessin oikeaan toimintaan. **Selvittäkää erilaisten energiahukkien osuuksia mihin kannattaa panostaa ja mistä saadaan vain vähän säästöjä.** Älkää kuitenkaan unohtako myös pienten hukkien merkitystä kokonaissäästöjen osalta.

Haaste

Kuinka kehittää
energiatehokkuuden
dokumentointia ja asiakirjojen
hallintaa?



Vinkkejä

Luokaa selkeä dokumentointi- ja asiakirjojen hallintaprosessi, joka kattaa tarvittavat tiedot ja dokumentointitarpeet sekä määrittelee, missä, miten ja kuinka kauan oleellisia asiakirjoja ja tiedostoja säilytetään.

Dokumentoikaa ainakin politiikka, päämäärät ja tavoitteet, energiatehokkuusjärjestelmän laajuus, jotka ovat vähimmäisvaatimukset. **Organisaatio voi itse päättää, kuinka kattavalle dokumentaatiotasolle se haluaa mennä.** Esimerkiksi toimenpidesuunnitelma voi olla todella tarkka lista erilaisista toimista ja mahdollisista säästöpotentiaalikohteista.

Luokaa työturvallisuuden tai vastaavan jo olemassa olevaan seurantajärjestelmään välilehti energiatehokkuusasioille, jonne tärkeät tiedot dokumentoidaan.

Turvallisuuteen ja tapaturmiin liittyviä tapahtumia raportoidaan, dokumentoidaan ja käsitellään laajasti. Tämä voisi skaalata myös energiakysymyksiin ja -seurantaan sopivaksi.

Tunnistakaa keskeiset tiedot ja varmista niiden säännöllinen dokumentointi. **Käyttäkää muistutuksia ja automaattisia ilmoituksia varmistaaksenne, että dokumentit pysyvät ajan tasalla.** Esim. sähköpostimuistutuksia tai mobiilisovelluksia, jotka lähettävät automaattisia ilmoituksia tarkistustarpeista. Tarkistakaa, että ilmoitukset ovat selkeitä ja informatiivisia.

Asettakaa aikatauluja ja vastuuhenkilöitä dokumenttien säännölliseen tarkistukseen ja päivittämiseen. Tarjotkaa koulutusta ja ohjeistusta henkilöstölle, jotta dokumentointia tehdään yhdenmukaisesti ja se on kaikille vastuullisille sujuvaa.

Dokumenttien digitalisointi voi helpottaa tiedon kulkua ja saatavuutta yrityksessä.

2.4. Seuranta ja mittarointi, auditointi, johdon katselmus sekä poikkeamat



Kuinka energiatehokkuuden seuranta ja mittarointia kannattaa toteuttaa?



Pitäkää seurantamittarit ja indikaattorit yksinkertaisina, jotta nopealla katsauksella näkisi, mikä on toimenpiteen aiheuttama suunta/kehitys/muutos.

Energiatehokkuuden seurantamittareiden näkyminen suoraan esimerkiksi tuotantolinjastolle ja eri poikkeamiin reagoimiseen koulutusta. Nähdään myös toimenpiteillä saavutettavat tulokset suoraan ja konkreettisesti, mikä lisää myös motivaatiota energiatehokkuuden parissa.

Keskittykää aluksi tärkeimpiin mittareihin ja laajentakaa mittarointia asteittain. **Varmistakaa yksi päämittaus ja hyödyntäkää sen tietoja, kun tämä on hallinnassa, laajentakaa tarkempaan mittarointiin**, esim. tuotantolaitos, eniten kuluttavat tuotantolinjat, osaprosessit ja yksittäiset laitteet.

Seurantaan avuksi vuosikello. Vuosikellon avulla seurataan määritettyjä energiatehokkuuden ja esimerkiksi HSEQ –tavoitteita.

Budjetoidaan toimenpiteille ja niiden seurantaan sekä analysointiin aina selkeästi resursseja energiatehokkuuden kokonaisbudjetista. Erillinen resursointi tuo varmuutta toimenpiteiden toteutumiselle.

Viestintä aktiivisesti mukaan energiatehokkuuden seurannan avuksi. Energiavarteilla ja päivittäisillä aamupalavereilla toimenpiteiden seuranta.

Tunnistetuille, ehdotetuille ja lopuksi toteutetuille toimenpiteille jälkiarviointi seurannan perusteella. Arvioin vertaaminen asetettuihin tavoitteisiin.

Seuratkaa ja analysoikaa energian käyttöä aktiivisesti. Käyttäkää automaattisia seurantajärjestelmiä, jotka tallentavat ja analysoivat kulutustietoja reaaliajassa. Kulutusseuranta saatavilla ja toteutettavissa laajasti erilasten ohjelmien avulla esimerkiksi Enerkey ja Power BI.

Kuinka energiatehokkuuden seuranta ja mittarointia kannattaa toteuttaa?



Tarkastelkaa energiahallintaryhmässä mittareita ja toimenpiteitä. Määritelkää toimenpiteille vastuuhenkilöt, jotka seuraavat tietyn toimenpiteen mittareita ja raportoitavia toimia.

Määritelkää mitä kannattaa ja mitä voidaan mitata. Aloittakaa ylätasoin mittauksista ja edetkää sen jälkeen tarkempiin mittauksiin. Huomioikaa, miten mittaukset vaikuttavat energiatehokkuuteen.

Verratkaa energiankulutusta suhteessa tuotantoon tai muuhun mittariin, joka ottaa huomioon tuotannon vaihtelut. Seuratkaa suhteellista kulutusta.

Seuratkaa energiaan liittyviä poikkeamia ja analysoikaa niiden syitä ja seurauksia. Lisätäkää resursseja mittausten analysointiin, ja varmistakaa, että mittausdatan tuloksia analysoidaan säännöllisesti ja tehdään tarvittavia johtopäätöksiä. Esimerkiksi kiinteistön energiatehokkuuden seurantaan hyvänä toimintatapana, että kiinteistöpäälliköt katsovat edellisen päivittäin kulutukset ja analysoivat ne. Seurantaan riittävän tiuhaan tahtiin, erityisesti alkuvaiheessa. Harvakseltaan seurattavat hankkeet unohtuvat ja jäävät muiden hommien jalkoihin. Ylläpidetään riittävä draivi.

Selvittäkää, mitkä mittarit kuvaavat oikeasti tehokkuuden parantumista, eivätkä ulkoisien olosuhteiden muutosta.

Seurantaan ei välttämättä tarvita monimutkaisempia digitaalisia järjestelmiä, jos ei resursseja, vaikka ne usein helpottavat toimintaa. EXCEL usein riittää, kunhan pidetään sitä ajan tasalla

Hyödyntäkää erilaisia järjestelmiä. Hallintaan, mittaukseen ja seurantaan tarkoitettujen järjestelmien automatisoivat tekemistä ja vähentävät työmäärää. Voivat muistutella tehtävistä ja auttaa poikkeamien tunnistamisessa, joka vapauttaa henkilöstöä muihin tehtäviin.

Kuinka toteuttaa
energiatehokkuuden **sisäinen
auditointi toimivalla tavalla?**



Toteuttakaa ristiinauditointeja eri järjestelmien ja tiimien sekä toimipisteiden välillä, jotta voit tunnistaa synergioita ja tehostaa auditointiprosessia.

Laatikkaa tarkka auditointisuunnitelma, joka määrittelee tarkasti ja selkeästi auditoinnin tavoitteet, menetelmät, aikataulun ja vastuuhenkilöt. Voidaan valita yksi henkilö vastaamaan sisäisestä auditoinnista.

Varmistakaa, että sisäiset auditointijat saavat riittävän koulutuksen ja täyttävät pätevyysvaatimukset. Sisäisten auditointijien osaamisen varmistamiseksi on hyvä määrittää pätevyysvaatimukset auditointijille, esim. koulutus tai ohjeistus. Tavoitteena on varmistaa sisäisten auditointien tasalaatuisuus.

Panostakaa auditointiprosessin kokonaisvaltaiseen hahmottamiseen ja ymmärtämiseen varmistaaksenne, että kaikki osa-alueet tulevat huomioiduiksi.

Yhdistäkää ETJ+:n sisäiset auditoinnit muiden järjestelmien auditointeihin. Tämä auttaa tunnistamaan yhteisiä vaatimuksia ja mahdollisia synergioita. Auditoinneissa voi hyödyntää muiden järjestelmien auditoinneissa parhaiksi koettuja toimintatapoja.

Laatikkaa selkeät raportit auditoinnin tuloksista ja kehitysehdotuksista. Luokaa toimenpidesuunnitelmat puutteiden korjaamiseksi ja toimivien asioiden ylläpitämiseksi.

Suorittakaa auditoinnit säännöllisesti ja aikataulussa, esimerkiksi vuosikellon avulla, jotta vaatimustenmukaisuus pysyy jatkuvasti hallinnassa.

Luokaa selkeä suunnitelma ja aikataulu sisäiselle auditoinnille sekä määrittäkää vastuutahot. Pitäkää auditointiprosessi säännöllisenä.

Miten johdon katselmus kannattaa toteuttaa ja kuinka siitä saadaan hyötyjä energiatehokkuuden kehittämiseen?



Määritellään, kuinka usein asiat viedään johdolle. Katselmuksset voivat olla vuosittain tai jopa kvartaaleittain, ja tämä tulee myös sisällyttää vuosikelloon.

Johdon katselmuksille voidaan laatia vuosikello, joka muistuttaa suunnitelluista tapahtumista. Tämä auttaa pitämään ne mielessä ja varmistamaan säännöllisen toiminnan.

Johdon katselmuksen aikaa voi lyhentää ja tehostaa pitämällä istunnot lyhyempinä, jakaa katselmuksen teko useampaan istuntoon ja keskittymällä oleellisiin asioihin. **Johdon katselmuksen osallistuvien henkilöiden tarpeellisuus kannattaa arvioida.** Tärkeiden aiheiden priorisointi auttaa.

Ottakaa valmiita käytänteitä muiden johtamisjärjestelmien katselmuksista Jos organisaatiolla on jo käytössä jokin johdon katselmuksen käytäntö, sitä voi hyvin laajentaa kattamaan myös energiatehokkuusjärjestelmä. Toteuttakaa johdon katselmointi esimerkiksi kerran vuodessa ja sen yhteydessä ISO14 001 järjestelmän katselmus. **Katselmoiteja voi ja kannattaa yhdistellä muiden järjestelmien katselmoiteihin,** jolloin saadaan esimerkiksi yhtenäiset toimintatavat, näkyvyyttä energia-asioille sekä "ristiinpölytystä" aiheen tiimoilta.

Esimerkki katselmuksen toimintamallista: Meillä johdon katselmus toteutetaan siten, että johdon katselmuksen osallistuu yrityksen johtoryhmän jäsenet eli Suomen kaikkien toimipisteiden toimitusjohtajat. Heillä on 3-4 aihetta käsiteltävänä ja istunnot 2-3h mittaisia. Tällä tavalla käydään eri järjestelmät läpi aiheittain.

Varmistakaa, että johdon katselmuksissa katsotaan ja keskustellaan järjestelmän toiminnan vaatimusten mukaisuudesta ja tehdään konkreettisia päätöksiä.

Katselmuksiin liittyvät mittarit tulee määritellä ja seurata, jotta voidaan arvioida tavoitteiden saavuttamista. Huomioikaa, että johdon katselmus on mahdollisuus verrata kerättyä tietoa toiminnallisiin linjauksiin, rakenteisiin ja toiminnalle asetettuihin tavoitteisiin.

Miten johdon katselmus kannattaa toteuttaa ja kuinka siitä saadaan hyötyjä energiatehokkuuden kehittämiseen?



Hyödyntäkää vuosikelloa, jossa rajattu oleellimmat, lähetetty kysymykset ja materiaali etukäteen. Mahdollisesti löytyy jotain energiaan liittyvää eri palavereista esim. investointipalavereista. Varmistakaa hyvä valmistautuminen ja erityislista katselmukseen.

Ennen johdon katselmusta voidaan järjestetää erillinen liiketoimintajohdon katselmus, jossa raportoidaan tulokset johdolle ja keskustellaan tarvittavista muutoksista liiketoiminnan näkökulmasta.

Katselmusten tarkoitus on arvioida menneitä saavutuksia ja asettaa tavoitteet seuraavalle kaudelle. Voidaan esimerkiksi asettaa alkuvuodesta tavoitteet, ja tarkastella loppuvuodesta niiden täyttymistä.

Pyritään esivalmisteluiden kautta selittämään energiaan liittyvät muutokset selkeästi johdolle. Esimerkiksi tarkastellaan tuotekehitystä ja muita tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa energiankulutuksen kasvuun, vaikka energiatehokkuus onkin parantunut. Ei tuijoteta pelkästään trendejä, vaan yritetään syventää ymmärrystä energiankulutuksen kasvun taustatekijöistä.

Toteuttakaa johdon katselmusraportointi kerran vuodessa ja koostakaa asiat kootaan yhteen raporttiin esimerkiksi kerran vuodessa.

Energiatehokkuusryhmä valmistelee asioita johdon katselmukselle. johdon katselmuksessa ennakkomateriaalin laatiminen ETJ+ asioille ja sieltä nostot. Energiatehokkuustiimiltä selkeitä edotuksia johdolle. Valmisteltu materiaali, jossa ehdotuksen tärkeimmät tiedot päätöksen tekoa varten: investointiarvio, aikataulu, säästölaskelma, riskit yms. Esivalmistelun kautta saadaan nopeampia päätöksiä. Johdolle valmistelevat palaverit ennen johdon katselmusta nopeuttaa asioiden käsittelyä johdon varsinaisessa katselmuksessa.

Jakakaa johdon katselmusta eri asioista ja kokonaisuuksista eri ajankohtiin. Esimerkiksi eri teemat eri kvartaaleittain.

Kuinka käsitellä poikkeamat ja toteuttaa korjaavat toimenpiteet ja varmistetaan jatkuva parantaminen?



Määritellä selkeät kriteerit, jotka laukaisevat juurisyiden tutkinnan esim. tuotantohäiriöt tai merkittävät poikkeamat.

Hyödyntää ja monistakaa jo toimivia käytäntöjä. Käyttäkää esimerkiksi turvallisuuspoikkeamien käsittelyyn hyödynnettävää hallintajärjestelmää myös energiatehokkuuden poikkeamien käsittelyssä. Tämä mahdollistaa systemaattisen tutkinnan.

Luokaa selkeä toimintasuunnitelma ja järjestelmä poikkeamien dokumentointia ja käsittelyä varten. Varmistakaa, että seuranta on säännöllistä. Varmistakaa, että kaikki henkilöstössä tietävät, kuinka järjestelmää käytetään. Järjestelmässä voi olla selkeä ja nopea palaute- ja hälytysmekanismi siitä mikä on prosessin tila esim. symbolisesti hymynaamalla.

Seurakaa ja arvioikaa korjaavien toimenpiteiden tehokkuutta ja vaikuttavuutta energiatehokkuuden tavoitteiden saavuttamiseksi. Esimerkiksi miten toteutettavaksi sovittu hanke vaikuttaa energiatehokkuuteen, mikäli se ei toteudukaan.

Käykää energianhallinnan tilanne läpi johdon katselmuksissa, energiatehokkuustiimillä tai muulla tavalla riittävän useasti.

Varmistakaa jatkuvaa parantamista sillä, että **johto tekee aina katselmuksien yhteydessä päätöksiä energiatehokkuuden parantamistoimenpiteistä** sekä jatkotoimenpiteistä. Kun korjaavia toimenpiteitä tehdään, ne täytyy myös dokumentoida sekä seurata aktiivisesti muutoksien vaikutuksia ja ovatko toteutetut muutokset riittäviä. Korjaavien toimenpiteiden vaikutuksia on seurattava myös pitkällä aikavälillä.

Päivitetään tavoitteita haastavimmiksi, kun ne on saavutettu. Uudelleen arvioidaan ja tunnistetaan toteuttamiskelpoisia hankkeita toiminnan historiasta ja aiemmista suunnitelmista.

Kehitetään järjestelmää kattamaan myös **kansainvälisten standardien vaatimukset.**