

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

ENERGIAJUHTIMISSÜSTEEMID
Nõuded koos rakendamisjuhistega

Energy management systems
Requirements with guidance for use
(ISO 50001:2011)

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 50001:2011 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastuvõetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles detsembris 2011;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2012. aasta augustikuu numbris.

Standardi on tõlkinud Urmas Karileet, standardi on heaks kiitnud tehniline komitee EVS/TK 33 „Juhtimissüsteemid“.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud EVS/TK 33, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardikeskus ning rahastanud Majandus- ja Kommunikatsiooniministeerium.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN ISO 50001:2011 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 26.10.2011. Date of Availability of the European Standard EN ISO 50001:2011 is 26.10.2011.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 50001:2011 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardikeskus ja sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega. This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN ISO 50001:2011. It has been translated by the Estonian Centre for Standardisation. It has the same status as the official versions.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 27.010 Elektri- ja soojusenergeetika

Võtmesõnad: energia, energijuhtimissüsteem, energiapoliitika, energiatulemuslikkus, nõuded
Hinnagrupp N

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega: Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

**Energy management systems - Requirements with guidance for
use (ISO 50001:2011)**

Systèmes de management de l'énergie - Exigences et
recommandations de mise en oeuvre (ISO 50001:2011)

Energiemanagementsysteme - Anforderungen mit Anleitung
zur Anwendung (ISO 50001:2011)

This European Standard was approved by CEN on 25 October 2011.

CEN and CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN and CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN and CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN and CENELEC members are the national standards bodies and national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.



CEN Management Centre:
Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

CENELEC Management Centre:
Avenue Marnix 17, B-1000 Brussels

SISUKORD

SISSEJUHATUS.....	4
1 KÄSITLUSALA	6
2 NORMIVIITED.....	6
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	6
4 ENERGIAJUHTIMISSÜSTEEMI NÕUDED	10
4.1 Üldnõuded	10
4.2 Juhtkonna kohustused	10
4.2.1 Tippjuhtkond.....	10
4.2.2 Juhtkonna esindaja	10
4.3 Energiapoliitika.....	11
4.4 Energiaplaneerimine	11
4.4.1 Üldist.....	11
4.4.2 Õigusaktide nõuded ja muud nõuded	11
4.4.3 Energiaülevaatus	11
4.4.4 Energia baastase	12
4.4.5 Energiatulemuslikkuse indikaatorid.....	12
4.4.6 Energiaeesmärgid, energiaülesanded ja energiajuhtimise tegevuskavad.....	12
4.5 Elluviimine ja toimimine	13
4.5.1 Üldist.....	13
4.5.2 Pädevus, koolitus, teadlikkus	13
4.5.3 Infovahetus.....	13
4.5.4 Dokumentatsioon	13
4.5.5 Toimimisohje	14
4.5.6 Kavandamine	14
4.5.7 Energia, energiateenuste, -toodete ja -seadmete ostmine	14
4.6 Kontrollimine.....	15
4.6.1 Seire, mõõtmine ja analüüs.....	15
4.6.2 Õigusaktide nõuete ja muude nõuete vastavuse hindamine	15
4.6.3 EJS-i siseaudit.....	15
4.6.4 Mittevastavused, korrektsioon, korrigeeriv tegevus ja ennetav tegevus.....	16
4.6.5 Tõendusdokumentide ohje	16
4.7 Juhtkonnapoolne ülevaatus	16
4.7.1 Üldist.....	16
4.7.2 Juhtkonnapoolse ülevaatuse sisend	16
4.7.3 Juhtkonnapoolse ülevaatuse väljund	17
Lisa A (teatmelisa) Selle rahvusvahelise standardi rakendamisjuhised.....	18
Lisa B (teatmelisa) ISO 50001:2011, ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 ja ISO 22000:2005 vaheline vastavus	24
Kirjandus	27

EESSÕNA

Standardi ISO 50001:2011 teksti on koostanud ISO (*International Organization for Standardization*) tehniline komitee ISO/TC 242 „Energy Management“ ja on üle võtnud standardina EN ISO 50001:2011 tehniline komitee CEN/CLC/JWG 3 „Energy Management and related services - General requirements and qualification procedures“, mille sekretariaati haldab UNI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2012. a aprilliks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2012. a aprilliks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse subjekt. CEN-i [ja/või CENELEC-i] ei saa pidada vastutavaks sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

See dokument asendab standardit EN 16001:2009.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Ungari ja Ühendkuningriik.

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 50001:2011 teksti ilma ühegi muutuseta üle võtnud standardina EN ISO 50001:2011.

SISSEJUHATUS

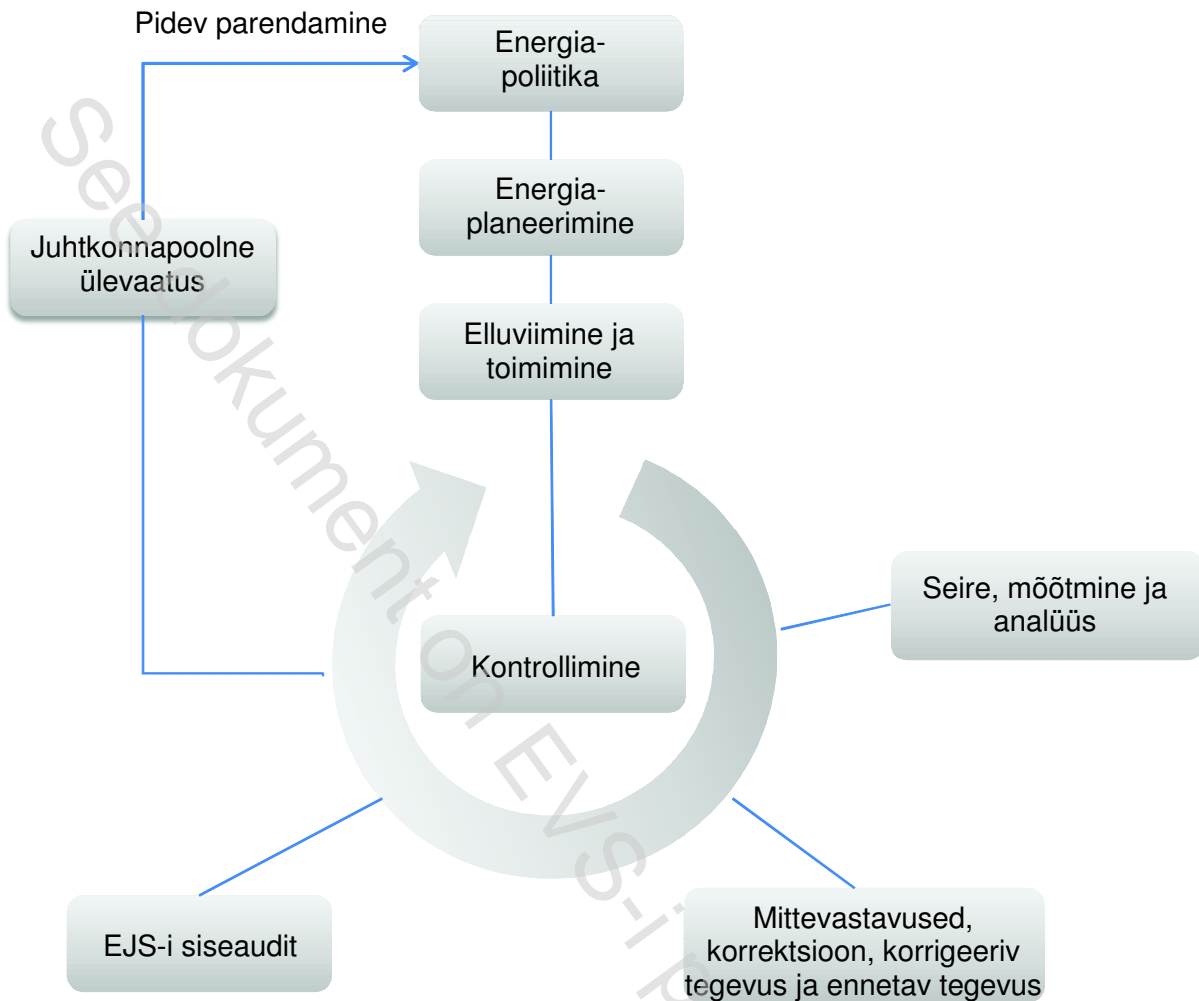
Selle rahvusvahelise standardi eesmärk on aidata organisatsioonidel sisse seada süsteeme ja protsesse, mis on vajalikud energiatulemuslikkuse parendamiseks, sealhulgas energiatõhususe, energia kasutamise ja -tarbimise parendamiseks. Selle rahvusvahelise standardi rakendamine võimaldab süstemaatilise energijuhtimise abil vähendada kasvuhoonegaaside emissiooni ja muid seonduvaid keskkonnamõjusid ning energiakulusid. See rahvusvaheline standard on kohaldatav iga tüüpi ja suurusega organisatsioonidele olenemata geograafilistest, kultuurilistest ja sotsiaalsetest tingimustest.

See rahvusvaheline standard määratleb energijuhtimissüsteemi (EJS) nõuded, mille alusel saab organisatsioon kavandada ja ellu viia energiapoliitikat, püstitada eesmärgid ja ülesandeid ning koostada tegevuskavasid, mis arvestavad õigusaktide nõuetega ja informatsiooniga energia olulisest kasutamisest. EJS võimaldab organisatsioonil saavutada oma energiapoliitika alaseid kohustumusi, rakendada meetmeid, mis on vajalikud energiatulemuslikkuse parendamiseks, ja demonstreerida süsteemi vastavust selle rahvusvahelise standardi nõuetele. See rahvusvaheline standard laieneb tegevustele, mis on organisatsiooni kontrolli all, ja seda on võimalik kohandada organisatsiooni konkreetsetele vajadustele, kaasa arvatud süsteemi keerukus, dokumenteerituse aste ja ressursid.

See rahvusvaheline standard põhineb plaani – tee – kontrolli – parenda (PDCA) pideva parendamise raamistikul ja liidab energijuhtimise igapäevase toimimispraktikaga, nagu näidatud joonisel 1.

MÄRKUS Energijuhtimise kontekstis saab plaani – tee – kontrolli – parenda (PDCA) lähenemist kirjeldada järgmiselt:

- Plaani: vii läbi energiaülevaatus ja määratle baastase, energiatulemuslikkuse indikaatorid (ETI-d), eesmärgid, ülesanded ja tegevuskavad organisatsiooni energiapoliitikaga kooskõlas olevate energiatulemuslikkust parendavate tulemuste saavutamiseks;
- Tee: vii ellu energijuhtimise tegevuskavad;
- Kontrolli: seira ja mõõda energiatulemuslikkust mõjutavate toimimise võtmekarakteristikute ja protsesside vastavust energiapoliitika ja -eesmärkidele ning teavita tulemustest;
- Parenda: võta ette tegevused energiatulemuslikkuse ja EJS-i pidevaks parendamiseks.



Joonis 1 — Selle rahvusvahelise standardi energiajuhtimissüsteemi mudel

Selle rahvusvahelise standardi rakendamine kõikjal maailmas aitab kaasa olemasolevate energiaallikate tõhusamale kasutamisele, konkurentsivõime edendamisele ning kasvuhoonegaaside emissiooni ja muude seonduvate keskkonnamõjude vähendamisele. See rahvusvaheline standard on rakendatav sõltumata kasutatava energia tüübist.

Seda rahvusvahelist standardit saab kasutada organisatsiooni EJS-i sertifitseerimiseks, registreerimiseks ja enesedeklareerimiseks. See ei kehtesta absoluutseid nõudeid energiatulemuslikkusele väljaspool organisatsiooni energiapoliitika kohustumusi ning kohustust täita kohaldatavate õigusaktide nõudeid ja muid nõudeid. Järelikult, kaks sarnase toimimisega, kuid erineva energiatulemuslikkusega organisatsiooni, võivad mõlemad vastata selle standardi nõuetele.

See rahvusvaheline standard põhineb ISO juhtimissüsteemide sarnastel elementidel, tagades kõrgetasemelise vastavuse eriti standarditega ISO 9001 ja ISO 14001.

MÄRKUS Lisa B näitab seoseid selle rahvusvahelise standardi ning ISO 9001:2008, ISO 14001:2004 ja ISO 22000:2005 vahel.

Organisatsioon saab integreerida selle rahvusvahelise standardi teiste juhtimissüsteemidega, sealhulgas nendega, mis on seotud kvaliteediga, keskkonnaga ning tervishoiu ja tööohutusega.

1 KÄSITLUSALA

See rahvusvaheline standard määratleb nõuded energijahtimissüsteemi väljatöötamiseks, rakendamiseks, toimivana hoidmiseks ja parendamiseks, mille eesmärk on võimaldada organisatsioonil järgida süsteemset lähenemist energiatulemuslikkuse parendamisel, sealhulgas energiatõhususe, energia kasutamise ja -tarbimise parendamisel.

See rahvusvaheline standard määratleb nõuded, mis on kohaldatavad energia kasutamisele ja -tarbimisele, sealhulgas mõõtmisele, dokumenteerimisele ja teavitamisele, seadmete, süsteemide ning protsesside kavandamise ja ostmise praktikatele ning personalile, kes saab mõjutada energiatulemuslikkust.

See rahvusvaheline standard laieneb kõikidele muutujatele, mis mõjutavad energiatulemuslikkust ning mida organisatsioon saab seirata ja mõjutada. See rahvusvaheline standard ei kirjuta ette konkreetseid energiaga seotud tulemuslikkuse kriteeriume.

See rahvusvaheline standard on kavandatud kasutamiseks iseseisvalt, kuid seda saab integreerida või kasutada koos teiste juhtimissüsteemidega.

See rahvusvaheline standard on rakendatav igale organisatsioonile, kes soovib kindlustada vastavust oma energiapoliitikale ja kes soovib demonstreerida seda ka teistele. See vastavus võib olla kinnitatud kas vastavuse enesehindamise ja enesedeklareerimise läbi või välise organisatsiooni teostatud energijahtimissüsteemi sertifitseerimise läbi.

See rahvusvaheline standard sisaldab ka teatmelisa standardi rakendamisjuhistega lisas A.

2 NORMIVIITED

Normiviited puuduvad. Selle jaotise lisamise eesmärgiks on tagada teiste ISO juhtimissüsteemide standarditega identne jaotiste nummerdamine.

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse alljärgnevalt esitatud termineid ja määratlusi.

3.1

piirid (*boundaries*)

füüsilised või toimimiskoha piirid ja/või organisatsiooni määratud toimimispiirid

NÄIDE Protsess; protsesside kogum; toimimiskoht; kogu organisatsioon; organisatsiooni kontrolli all olevad erinevad toimimiskohad.

3.2

pidev parendamine (*continual improvement*)

korduv protsess, mille tulemuseks on energijahtimissüsteemi ja energiatulemuslikkuse täiustamine

MÄRKUS 1 Eesmärkide püstitamise ja parendusvõimaluste leidmise protsess on pidev protsess.

MÄRKUS 2 Pidev parendamine saavutab üldise energiatulemuslikkuse parendusi, mis on vastavuses organisatsiooni energiapoliitikaga.

3.3

korrektsioon (*correction*)

tegevus avastatud **mittevastavuse** (3.21) kõrvaldamiseks

MÄRKUS Kohandatud standardist ISO 9000:2005, määratlus 3.6.6.

3.4

korrigeeriv tegevus (*corrective action*)

tegevus avastatud **mittevastavuse** (3.21) põhjuse kõrvaldamiseks