

TALLINNA TEHNIKAÜLIKOOL

Majandusteaduskond

Majandusarvestuse instituut

Finantsarvestuse õppetool

Triinu Habakuk

**ISO 14001 STANDARDI RAKENDAMISE HETKEOLUKORD
JA ARENGUVÕIMALUSED EESTIS**

Magistritöö

Juhendaja: dotsent Natalja Gurvitš

Tallinn 2016

SISUKORD

ABSTRAKT	4
SISSEJUHATUS	5
1. ISO 14001 STANDARDI KÄSITLUS	7
1.1. Keskkonnajuhtimissüsteemi olemus	7
1.2. ISO keskkonnaalased standardid	12
1.2.1. ISO 14001 standardi nõuded	15
1.2.2. ISO 14001 standardi uusversioon.....	19
1.2.3. Juhtimissüsteemide integreerimine.....	21
1.3. ISO 14001 sertifikaadi taotlemine.....	23
1.4. Keskkonnategevuse tulemuslikkus ja informatsiooni avalikustamine.....	25
1.4.1. Keskkonnategevuse tulemuslikkuse indikaatorid.....	26
1.4.2. Keskkonnaaruandlus.....	30
1.5. Standardi kasutamine maailmas	32
2. UURING ISO 14001 STANDARDI RAKENDAMISEST EESTIS	36
2.1. Uuringu meetodika ja valimi kirjeldus.....	36
2.2. Uuringu tulemuste analüüs.....	37
2.3. Tulemuste tõlgendus ja järeldused	52
KOKKUVÕTE	58
VIIDATUD ALLIKATE LOETELU	60
SUMMARY	65
LISAD	68
Lisa 1. Sertifikaati omavate ettevõtete seas läbiviidud küsitlus.....	68
Lisa 2. Eestis ISO 14001 sertifikaati omavad ettevõtted tegevusalade kaupa	75

Lisa 3. ISO 14001 sertifikaadi levik maailmas	76
Lisa 4. Eestis sertifitseeritud ettevõtete arv aastatel 1999–2015.....	77
Lisa 5. Maailmas sertifitseeritud ettevõtete arv aastatel 1999–2014	78
Lisa 6. Indikaatorsüsteem autoosiseid tootvale ettevõttele	79

ABSTRAKT

Töö pealkiri on „ISO 14001 standardi rakendamise hetkeolukord ning arenguvõimalused Eestis“.

Üha enam on hakatud maailmas kajastama keskkonnategevusega seotud aspekte ning nende mõjusid laiemalt. Seetõttu pööravad organisatsioonid järjest enam tähelepanu oma tegevusest tingitud keskkonnamõjudele. Üks võimalus tegevust hinnata ning pidevalt parendada on järgida ISO 14001 standardi nõudeid.

Magistritöö eesmärk on välja selgitada ISO 14001 standardi rakendamise hetkeolukord ning arenguvõimalused Eestis. Töö uurimisobjektid on ISO 14001 standard, teemakohane kirjandus ning sertifikaati omavad Eestis tegutsevad ettevõtted. Töö eesmärgi saavutamiseks viidi sertifikaadiga ettevõtete seas läbi elektrooniline küsitlus. Küsitluse kaudu selgitas autor välja sertifikaadi taotlemise põhjused, hinnangu tunnistuse omandamisel tekkinud kasust ja sertifitseerimisele eelnenud protsessist, tulevikuplaanid ning rahulolu sertifitseerimisettevõtetega. Lisaks tegi autor ülevaate keskkonnajuhtimissüsteemi olemusest, standardi ISO 14001 nõuetest, tulemusindikaatorite kasutamisest, sertifitseerimisprotsessist ning keskkonnaaruande kasulikkusest.

Küsitluse tulemusena selgus, et keskkonnajuhtimissüsteemi peamine eesmärk – vähendada mõju keskkonnale – ei olnud vastajate hinnangul olulisim ajend. Enam motiveeris ettevõtteid sertifikaati omandama soov parendada mainet, teiste huvirühmade nõudlus ning tegevuse vastavusse viimine kehtestatud õigusaktidega. Hinnang tekkinud kasust ühtib algpõhjustega, miks üldse otsustati hakata standardit rakendama. Seetõttu on enamik vastajaid otsustanud keskkonnavaldkonnaga aktiivselt tegeleda ka edaspidi. Arvamused lahknesid selles suhtes, kas keskkonnajuhtimissüsteemi tulevikus täiendada või hoida senist taset. Autori hinnangul võiksid arenguvõimalusteks olla keskkonnaindikaatorite laialdasem kasutamine, keskkonnaaruande koostamise arvu suurenemine, riigipoolsel abil projektide läbiviimine ja finantsiliste toetuste taotlemise võimaluse taastamine.

Võtmesõnad: ISO 14001, keskkonnajuhtimine, keskkonnajuhtimissüsteem, sertifitseerimine, tulemusindikaatorid, keskkonnaaruanne

SISSEJUHATUS

Keskkonnajuhtimise valdkonna arengus peetakse oluliseks kahte dokumenti. Esmalt andis 1987. aastal Brundtlandi komisjon välja dokumendi „Meie ühine tulevik“, mis tõi käibele mõiste säästev ehk jätkusuutlik areng. Diskussiooni jätkamiseks kutsus ÜRO kokku keskkonna- ja arengukonverentsi, mis toimus 1992. aastal Rio de Janeiro. Seal töötati välja teine oluline dokument „Agenda 21“. Selle peamine idee oli siduda 21. sajandil arengu- ja keskkonnaküsimused nõnda, et oleks võimalik jätkusuutlik areng.

Keskkonnaga seotud temaatika üha laialdasem kajastamine on suurendanud oluliselt inimeste teadlikkust mainitud valdkonnas. Sellega on kaasnenu ka ettevõtete suurenenud huvi hinnata ning vähendada oma tegevusest tingitud keskkonnamõjusid. Lähtuvalt vajadusest keskkonnajuhtimist reguleerida, töötas Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon (*International Organization for Standardization – ISO*) välja keskkonnajuhtimissüsteemi standardi ISO 14001.

Rahvusvahelise Standardiorganisatsiooni 2014. aasta lõpu statistikast selgub, et ISO 14001 sertifikaat on maailmas 324 148 ettevõttel, mis on 22 526 võrra rohkem kui aasta varem. Kvaliteediühingu andmetel oli Eestis 2014. aasta lõpul sertifikaat 493 ettevõttel, mis on 58 enam kui aasta varem. 2015. aasta detsembri seisuga on selliseid ettevõtteid juba 531.

Eestis on keskkonnajuhtimist ja keskkonnajuhtimissüsteemi uurinud ning kajastanud Säästva Eesti Instituut, Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus (SEI). Organisatsiooni missioon on ärgitada ühiskonnas muutusi säästva arengu suunas. Palju artikleid ning juhendmaterjali keskkonnajuhtimise valdkonnast on avaldanud teadur Harri Moora. Kaks korda aastas ilmub Keskkonnajuhtimise Assotsiatsiooni väljaantav teabeleht, kus on alati ka ISO 14001 sertifikaati omavate ettevõtete statistika. Üldiselt on eestikeelne kirjandus selles valdkonnas siiski piiratud.

Magistritöö eesmärk on välja selgitada ISO 14001 standardi rakendamise hetkeolukord ning arenguvõimalused Eestis. Autor soovib välja selgitada peamised põhjused, miks otsustati standardit hakata rakendama ning millist kasu on see ettevõtetele toonud. Samuti antakse

ülevaade ettevõtete hinnangutest, kuidas on keskkonnajuhtimissüsteem integreeritud igapäevase juhtimistegevusega ning kui palju kasutatakse tulemusindikaatoreid. Tulevikuplaanide vallas soovib autor välja selgitada, kas ettevõtted, kel praegu on sertifikaat, kavatsesid ka tulevikus tegutseda vastavuses keskkonnajuhtimissüsteemiga ning kui jah, siis millisel määral. Kogutud info põhjal teeb autor järeldused ning esitab oma seisukoha arenguvõimalustest selles valdkonnas Eestis.

Eesmärgi täitmiseks püstitas autor järgmised uurimisülesanded:

- 1) anda ülevaade keskkonnajuhtimissüsteemi olemusest ning ISO 14001 standardi nõuetest;
- 2) selgitada sertifikaadi omandamisega seotud tegevusi ning tulemusindikaatorite olemust;
- 3) uurida standardi kasutamist teistes riikides;
- 4) viia läbi ankeetküsitlus Eestis ISO 14001 sertifikaati omavate ettevõtete seas;
- 5) hinnata neis ettevõtetes keskkonnajuhtimisega tegelevate inimeste hoiakuid ISO 14001 standardi rakendamise hetkel ning tulevikuvisionid.

Töö struktuur lähtub püstitatud uurimisülesannetest. Töö koosneb kahest peatükist. Esimese peatüki eesmärk on selgitada teemakohase kirjanduse ning standardi põhjal lahti keskkonnajuhtimissüsteemi olemus ning sellega seotud mõisted. Samuti antakse ülevaade sertifitseerimisprotsessist, ettevõtte tegevuse tulemuslikkuse hindamisest, keskkonnaaruande olemusest ja standardi kasutamisest teistes riikides ning esitatakse vastav statistika.

Teine peatükk sisaldab uuringu metoodikat ning valimi kirjeldust, ISO 14001 sertifikaati omavate ettevõtete seas läbiviidud ankeetküsitluse tulemusi ja analüüsi. Vastajate hinnangute põhjal on autor teinud järeldused, milline on standardi rakendamise hetkeolukord ning arenguvõimalused Eestis.

Töö autor tänab juhendaja dotsent Natalja Gurvitšit, kelle asjatundlikud juhtnõõrid aitasid magistritöö valmimisele palju kaasa. Samuti tänab autor kõiki, kes leidsid aega küsimustikule vastata.

Töö keelekorrektuuri on teinud Killu Paldrok.

1. ISO 14001 STANDARDI KÄSITLUS

ISO 14001 standardi olemuse, eesmärkide ja kasutegurite mõistmiseks on otstarbekas esitada nendega seotud mõisted ning kontseptsioon. Sinna hulka kuuluvad keskkonnajuhtimine, keskkonnajuhtimissüsteem, jätkusuutlik ehk säästev areng ning roheline majandus. See peatükk annab ülevaate peale ISO 14001 standardi nõuete ka eduka keskkonnajuhtimissüsteemi juurde kuuluvatest aspektidest.

1.1. Keskkonnajuhtimissüsteemi olemus

Keskkonnajuhtimine, keskkonnajuhtimissüsteem, jätkusuutlik ehk säästev areng ning roheline majandus on omavahel väga tihedalt seotud. Selleks, et mõista keskkonnajuhtimissüsteemi olemust ning selle võimalikku integreeritust ettevõtte igapäevase juhtimistegevusega, on autor toonud välja asjakohased definitsioonid.

Keskkonnajuhtimine on osa organisatsiooni üldisest juhtimisest, mille eesmärk on lahendada plaanipäraselt organisatsiooni keskkonnaküsimusi. Keskkonnajuhtimine aitab organisatsioonil läheneda keskkonnaprobleemidele süsteemselt ja integreerida keskkonnahoiumõhõtteid loomuliku osana oma äristrateegiasse. (Belmane *et al.* 2002, 2)

Organisatsioon siinse töö kontekstis on liitunud või üksik avalik või eraõiguslik äriühing, korporatsioon, ettevõtte, ametkond või asutus, nende osa või kombinatsioon, millel on oma funktsioonid ja juhtkond. (ISO 14001:2004)

Barrow on defineerinud keskkonnajuhtimist kui laienevat ning kiiresti arenevat valdkonda, mis puudutab kõiki inimesi ning omab olulist rolli jätkusuutlikus arengus. Keskkonnajuhtimine mõjutab kõiki üksikisikuid, ettevõtteid, valitsusasutusi ja valitsusväliseid organisatsioone. (2006, 1)

Keskkonnajuhtimine on protsess, kus tuleb jaotada looduslikke ja tehislikke ressursse nõnda, et optimaalselt ära kasutada keskkonda ning rahuldada inimeste põhivajadusi minimaalselt ja võimalikult jätkusuutlikult (Jolly 1978).

Keskkonnajuhtimissüsteem on defineeritud ISO 14050:2010 kohaselt kui organisatsiooni juhtimissüsteemi osa, mida kasutatakse keskkonnapoliitika väljatöötamiseks ja rakendamiseks ning keskkonnaaspektide juhtimiseks. Keskkonnajuhtimissüsteemi olemasolu eeldab üldjuhul keskkonnategevusega seotud eesmärkide, tegevuskavade, määratletud vastutuse, toimingute, protseduuride, juhendite ja ressursside olemasolu, mis on vajalikud süsteemi rakendamiseks ja alalhoidmiseks ning organisatsiooni keskkonnategevuse parandamiseks. (ISO 14050: 2010, Moora 2013, 5)

Nii Lääne-Euroopas, USA-s kui ka maailma teistes arenenud tööstusriikides on märkimisväärselt muutunud suhtumine tööstustegevuse tagajärjel tekkivast mõjust tervisele ja keskkonnale. Esialgu 1970ndate ja 1980ndate algul koondusid Euroopas jõupingutused valdavalt seadusandlike ja kontrollitavate struktuuride arendamisele ning sunnimeetmete kehtestamisele, näiteks keskkonnalubade süsteemi rakendamine. Keskkonnaküsimusi hakati ettevõtete strateegilisse juhtimisse integreerima pärast ÜRO inimkeskkonakonverentsi 1972. aastal, kui loodi sõltumatu ülemaailmne keskkonna- ja arengukomisjon ehk Brundtlandi komisjon. Üldistest arengutrendidest lähtudes hakkas komisjon ümber hindama keskkonnaaspekte, mille tulemusena anti 1987. aastal välja aruanne „Meie ühine tulevik“, mida peetakse keskkonnajuhtimise arengus pöördeliseks dokumendiks. See aruanne kutsus tööstusi üles looma efektiivsemaid keskkonnajuhtimissüsteeme ning tõi käibele mõiste säästev ehk jätkusuutlik areng. (Rahvusvaheliste... 2002, 7)

Jätkusuutlikkuse mõistet võib pidada sillaks arengu ning keskkonna vahel. Brundtlandi komisjoni poolt defineeriti jätkusuutlikku arengut protsessina, mis rahuldab praeguste põlvkondade vajadusi, ohustamata tulevaste põlvkondade võimalusi oma vajaduste rahuldamiseks. Jätkusuutlik areng on dünaamiliselt muutuv protsess, mille käigus kasutatakse loodusvarasid, tehakse investeeringuid, arendatakse tehnoloogiat ning tehtud institutsionaalsed muutused on vastavuses kontseptsiooniga, et tulevaste põlvkondade vajadused on sama olulised kui praeguste omad. (Rogers *et al.* 2008, 22, 42)

Jätkusuutlikkuse integreerimise olulisust ettevõtete äristrateegiatesse on kajastanud ka Rahvusvaheline Raamatupidajate Föderatsioon (*International Federation of Accountants – IFAC*). Organisatsioon on veendunud, et professionaalne raamatupidaja saab mõjutada viisi,

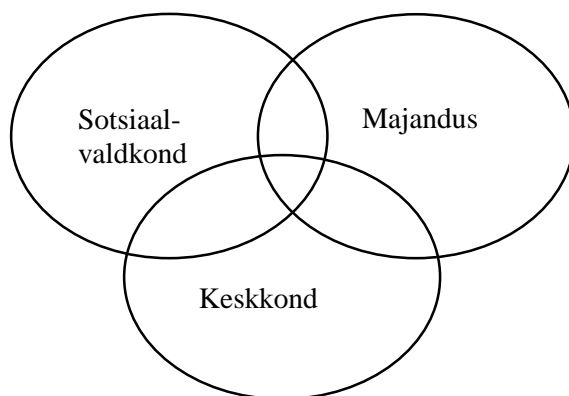
kuidas organisatsioonis seostatakse jätkusuutlikkust missiooni, eesmärkide, strateegiate ning juhtimistegevusega. 2011. aastal ilmunud jätkusuutlikkuse raamistik kirjeldab kolme mõõdet:

- 1) majanduslik jätkusuutlikkus;
- 2) sotsiaalne vastutus;
- 3) keskkonnaalne vastus.

IFAC on seisukohal, et jätkusuutlikkuse teabe sidumine peamiste finantsaruannetega aitab suurendada klientide ning investorite usaldust. (IFAC 2011)

Jätkusuutlikkuse temaatika ei ole suunatud vaid erasektoris tegutsevatele organisatsioonidele, vaid puudutab sama palju ka avaliku sektori asutusi. Eesti Riigikantselei on säästvat ehk jätkusuutlikku arengut defineerinud kui sihipärast arengut, mis parandab inimeste elukvaliteeti kooskõlas loodusvarade ja keskkonna talumisvõimega. Selle eesmärk on saavutada tasakaal sotsiaal-, majandus- ja keskkonnavaldkonna vahel ning tänu sellele tagada täisväärtuslik elu nii praegustele kui ka järeltulevatele põlvkondadele. (Säästev areng... 2015)

Kõik kolm komponenti on olulised ka keskkonnajuhtimise seisukohast. Nende koostoimimisest näidatakse kahte seost. Levinuma arvamuse kohaselt on sotsiaal-, majandus- ja keskkonnavaldkond omavahel seotud, kuid mitte vastastikku sõltuvad. Kuigi jooniselt 1 on näha, et ühisosa on võrdsetes suurustes, siis tegelikkuses mõjutab nende tasakaalu kõige enam majandustegevus. See aga omakorda avaldab mõju kõige rohkem keskkonnale. (Cato 2009, 36–37)



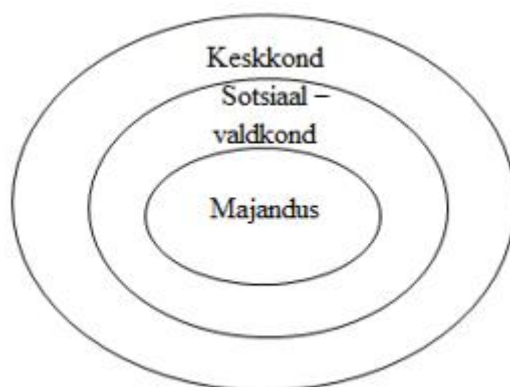
Joonis 1. Levinum seos sotsiaalvaldkonna, majanduse ning keskkonna vahel

Allikas: Cato 2009, 37

Tänapäeval peetakse ülioluliseks saavutada tasakaal vajaduste rahuldamiseks keskkonna, ühiskonna ja majanduse vahel, ohustamata sealjuures tulevaste põlvkondade

võimalusi oma vajadusi rahuldada. Jätkusuutlik areng kui eesmärk saavutatakse kolme jätkusuutlikkuse samba tasakaalustamisel. Ühiskonna ootused jätkusuutliku arengu, läbipaistvuse ja aruandekohustuse suhtes on arenenud koos üha rangemaks muutuva seadusandlusega, üha kasvava ressursisurvega keskkonnale, ressursside ebatõhusa kasutusega, samuti nõuetele mittevastava jäätmekäitluse, kliimamuutuste, ökosüsteemi halvenemise ja bioloogilise mitmekesisuse vähendamisega. Selle tulemusena on organisatsioonid võtnud kasutusele süsteemse lähenemise keskkonnajuhtimisele, rakendades keskkonnajuhtimis-süsteemi, et aidata kaasa keskkonnavalase jätkusuutlikkuse tugisambale. (ISO 14001:2015)

Teine vaatenurk nende seosest on kujutatud joonisel 2, mis selgitab ka rohelise majanduse kontseptsiooni. Selle kohaselt on sotsiaalvaldkond keskkonnaga ümbritsetud ning majandus on osa sotsiaalvaldkonnast ehk teisisõnu, nii sotsiaalvaldkond kui ka majandus sõltuvad keskkonnast. Näiteks toob sotsiaalse ja keskkonnavalase vastutuse võtmine suurema usalduse ning see mõjub ka ärilises mõttes hästi. Sotsiaalne ning keskkonnavalane vastutus ei saa olla eraldiseisev majanduslikust jätkusuutlikkusest. Vaatamata sellele, et organisatsioonid taotlevad ärilisi eesmärke, peavad nad võtma arvesse sotsiaalseid ning keskkonnaga seotud aspekte, et tagada sellega lisandväärtust nii organisatsioonile kui ka selle huvirühmadele. (Cato 2009, 36–37; IFAC 2011)



Joonis 2. Sotsiaal-, majandus- ja keskkonnavaldkonna seosed rohelise majanduse kontseptsiooni järgi

Allikas: Cato 2009, 37

OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development), Maailmapanga ja UNEP (United Nations Environment Programme) keskkonnaprogrammi aruanded esitavad

rohelist majandust kui vahendit, et saavutada jätkusuutlik majanduskasv. Juhtmõte, et roheline majandus saab piirata ja vähendada keskkonnaseisundi halvenemist, kuid samas ei aeglusta majanduskasvu, muudab selle atraktiivseks nii valitsusasutuste kui ka ettevõtete juhtide jaoks. Siinkohal on kriitilise tähtsusega poliitiline tahe koostada ja rakendada roheline majanduse kontseptsiooni, et soodustada keskkonnasäästlikku majanduskasvu. (Borel-Saladin, Turok, 2013)

Kuigi roheline majanduse mõiste ei ole absoluutne, siis tuleneb see loogikast, et majandus on esimene instants ning allsüsteem sotsiaalvaldkonnale ning kõik turuosalisel peaksid järgima sotsiaalseid ja keskkondlikke prioriteete. (Kink 2010, 9; Cato 2009, 37)

Brundtlandi komisjoni koostatud aruanne leidis heakskiidu majanduslikult arenenud riikides ning nende juhid tegid ettepaneku kokku kutsuda uus konverents diskussiooni jätkamiseks ja tegutsemisotsuste vastuvõtmiseks. Lähtuvalt sellest otsustas ÜRO korraldada keskkonna- ja arengukonverentsi, mis toimus 1992. aastal Rio de Janeiros. Konverentsi dokumendiks oli „Agenda 21“, mida võib pidada ülemaailmseks kokkuleppeks, kuidas saavad teha koostööd ettevõtted, valitsused ning teised organisatsioonid, et lahendada kriitilisi keskkonnaprobleeme. Konverentsi peasekretäri ettepanekul kaasati aruteludesse ning otsuste langetamisse ka äriühingud. Kaasatud Šveitsi juhtiv tööstur andis tõe asutada Ettevõtjate Nõukogu Säästva Arengu Toetuseks (*Business Council on Sustainable Development*). Nõukogu avaldas dokumendi „Muutes kurssi“ ning otsustas pöörduda Rahvusvahelise Standardiorganisatsiooni poole, et algatada keskkonnastandardite väljatöötamist. Kõik see oli eelduseks ISO 14001 standardi ning keskkonnajuhtimise ja -auditeerimise süsteemi (*Eco Management and Audit Scheme – EMAS*) tekkimisele. Nende otseseks eelkäijaks peetakse 1992. aastal ilmunud Suurbritannia Keskkonnajuhtimise Standardit BS 7720 (*British Standard for EMS*). (Rahvusvaheliste... 2002, 8–9)

1993. aasta juunis võeti vastu Euroopa Liidu määrus keskkonnajuhtimise ja -auditeerimise süsteemi EMAS kohta, mis jõustus 1995. aastal. Esimene verisoon ISO 14001 standardist ilmus 1996. aastal ning oli oma struktuurilt väga sarnane ISO 9000 kvaliteedijuhtimissüsteemi standardiga. Nii ISO 14001 kui ka tema eelkäija ISO 9000 ei keskendu tulemustele, nagu näiteks saastamine, vaid on fookustatud protsessile. Mõlemad aga eeldavad auditeerimist kolmanda osapoole poolt. (Delmas, Montes-Sancho 2011, 107)

ISO 14001 esitas nõudeid keskkonnajuhtimissüsteemile ning EMAS süsteemis lisandusid mõned nõuded. Sinna hulka kuulub keskkonnaaruande esitamine, mis kirjeldab

organisatsiooni, tema keskkonnamõjusid, eesmärged, ülesandeid ja keskkonnategevuse tulemuslikkust. Aastal 2001 ühitati EMAS-i määruse kohasele keskkonnajuhtimissüsteemile esitatavad nõuded keskkonnajuhtimise standardi ISO 14001 nõuetega. Teisisõnu organisatsioonid, kes on registreeritud EMAS-registris, vastavad ka ISO 14001 standardile. (Moora 2013, 7)

Sertifikaatide saamiseks on vajalik erapooletu organi poolt tunnistada süsteem nõuetele vastavaks. Eesti Kvaliteediühingu andmetel on 14.09.2015 seisuga Eestis 523 ettevõtet, kes omavad ISO 14001 standardit, ning Euroopa Komisjoni registri andmetel 6 organisatsiooni, kes omavad EMAS-registreeringut. (Sertifitseeritud ... 2015, EMAS...2015)

Neljas standard, mis on leidnud laialdast kasutamist, on OHSAS 18001 (Töötervishoiu ja tööohutuse juhtimissüsteemid). Selle standardi eesmärk on pakkuda organisatsioonidele mõjusa töötervishoiu ja tööohutuse (TTO) juhtimissüsteemi elemente, mis võimaldavad välja arendada ja ellu viia poliitika ning eesmärgid, mis võtavad arvesse õigusaktide nõudeid ja infot TTO riskide kohta. (EVS 18001: 2007)

Teisisõnu võib öelda, et keskkonnajuhtimise käigus ettevõtted kontrollivad ja vähendavad oma tegevusest tulenevat keskkonnamõju ning aitavad sellega teadlikult kaasa säästvate arengule. Keskkonnajuhtimissüsteemi loomiseks ning sisseseadmiseks võivad olla väga erinevad põhjused. Esmalt on hakanud ühiskond üha enam tähelepanu pöörama keskkonnale ning säästvate arengule. Samuti on karmistunud nõuded ettevõtete tegevustele, millega võib kaasneda mõju keskkonnale. Üha enam on teemat kajastatud ka meedias.

1.2. ISO keskkonnaalased standardid

Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon (*International Organization for Standardization*) on rahvusvaheline valitsuseväline sõltumatu organisatsioon, millel on õigus väljastada nõuetekogumeid lühendiga ISO. Organisatsioon on registreeritud 163 riigis ning on andnud välja üle 19 500 rahvusvahelise standardi, mis hõlmab peaaegu igat tegevusvaldkonda. (About ISO... 2015)

ISO 14000 sari kätkeb endas keskkonnajuhtimisega seotud standardeid, mis aitavad ettevõtetel juhtida oma keskkonnaalast vastutust. Põhjused, miks organisatsioonid võiksid valida ISO 14000 seeria nõuete täitmise, on mitu. Esmalt saavad organisatsioonid võtta seda kui keskkonnajuhtimissüsteemi mudelit. Teisalt on see vorming, mille taustal on võimalik

keskkonnajuhtimissüsteemi auditeerida. Samuti annab see võimaluse demonstreerida oma tegevuse vastavust keskkonnajuhtimissüsteemile ning saada sellega kolmandate osapoolte ja klientide tunnustust. Ühtlasi annab see ka võimaluse avalikult eksponeerida keskkonnajuhtimissüsteemi olemasolu. (Burke *et al.* 2005, 726–727)

ISO 14000 seeriasse kuuluvad ka teised keskkonnaalased standardid. ISO 14001 on ainuke, mida nõuetekohase täitmise korral on võimalik lasta kolmandal osapoolel auditeerida ning omistada sellega vastav sertifikaat. Teised standardid on toetava sisuga, käsitledes teisi aspekte, mis on keskkonnajuhtimise protsessi juures samuti olulised. Sinna hulka kuuluvad näiteks juhised keskkonnamärgistuste ning deklaratsioonide koostamise, tegevuse tulemuslikkuse hindamise, elutsükli analüüsi ning keskkonnaalase suhtlemise kohta. (Zemigala 2015, 172)

Siiski on kõige tuntum ning rohkem rakendust leidnud standard ISO 14001 (Keskkonnajuhtimissüsteemid. Nõuded koos kasutusjuhistega), mis oli üks esimesi rahvusvahelisi keskkonnajuhtimise standardeid. Selle eesmärk on aidata tuvastada ja kontrollida ettevõtetel oma tegevusest tingitud mõju keskkonnale ning aidata huvirühmadel tuvastada ettevõtteid, kes soovivad osutatavat mõju vähendada (Delmas, Montes-Sancho 2011, 107–108)

Standard võimaldab ettevõtetel välja arendada ja ellu viia keskkonnapoliitika ja -eesmärgid, mis võtavad arvesse õigusaktide nõudeid ja infot oluliste keskkonnaaspektide kohta. See on välja töötatud nõnda, et selle rakendamine oleks võimalik väga erinevat suurust ning tüüpi organisatsioonides. Sealhulgas on võimalik arvestada erineva geograafilise asetuse ning kultuuriliste ja sotsiaalsete tingimustega. (ISO 14001:2005)

Keskkonnajuhtimissüsteemi kasutatakse edukalt kulude kokkuhoidmise vahendina, mis lisaks avab ka muid võimalusi. Juhtimissüsteemi rakendavad ettevõtted võivad edukalt vähendada oma jäätmeteket ja energiatarbimist, kasutada efektiivsemalt ära jääkmaterjali ning minimeerida ja leevendada õnnetustest, avariidest ja hädaolukordadest tulenevat mõju. Bioloogilise mitmekesisuse kaitse aspekt on samas veidi erinev – see on võimalus kaitsta loodust ja seeläbi jätkusuutlikumalt pikema perioodi kestel hallata ja kasutada oma ressursse. (Uustal, Sall 2013, 27)

Teiste potentsiaalsete kasutegurite hulka kuulub maine ja toodete kvaliteedi paranemine, personali suurenev rahulolu, efektiivsuse tõus, müügitulemuste suurenemine, turuosade kasvatamine (Nawrocka *et al.* 2009). Sarnast seisukohta esitavad ka Vachon,

Klassen, et ISO 14001 standardi rakendamine avaldab samaväärset mõju nii keskkonna heaolu paranemisele kui ka ettevõtte tegevuse tulemuslikkusele (2008).

Erialakirjanduses eristatakse standardi rakendamise ning sertifikaadi omandamise põhjustena sisemisi ja välimisi motivatsiooniallikaid. Sisemine motivatsioon kirjeldab organisatsiooni soovi olla sertifitseeritud, sest vajadus on tekkinud organisatsiooni sees. Väline motivatsioon omada sertifikaati tuleneb aga välisest survest. (Liu *et al.* 2010)

Guoyou *et al.* uuringust selgub, et keskkonnamõju hindamine ja vähendamine on motivatsiooniallikati erinev. Kui otsus sertifikaati taotlemiseks on tulnud organisatsiooni sisemistel kaalutlustel, jälgitakse oma tegevusest tulenevat mõju keskkonnale rohkem. Teiste huvirühmade survest tingitud sertifitseerimise korral on esmaseks prioriteediks vastavus seadusele ning kolmandate osapoolte survele vastamine. (2012)

Eestis väljastati esimene ISO 14001 sertifikaat 1999. aastal. Keskkonnajuhtimissüsteemi hakkasid esmalt rakendama peamiselt välismaisel kapitalil põhinevad suurettevõtted. Vahemikus 2002-2005 tõusis sertifikaati omavate ettevõtete arv järsult. Selle üheks põhjuseks oli erinevate projektide läbiviimine seoses keskkonnajuhtimissüsteemi tutvustamise ning rakendamisega. Esmalt toimus Taani riigi poolt toetatud abiprojekt keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamiseks aastatel 1998–2002. Projekti raames tutvustati ISO 14001 standardit viies tööstusharus: toiduainetööstus, elektroonikatööstus, ehitusmaterjalitööstus, puidu- ja mööblitööstus ning keemiatööstus. (Eestis rakendavate... 2008)

Järgmine oluline projekt oli Eco Forum Baltica, mis toimus aastatel 2001–2003 ning mille peaesmärk oli aidata Balti regiooni ettevõtetel vähendada oma tegevusest tulenevat keskkonnamõju ning parandada konkurentsivõimet tänu keskkonnajuhtimissüsteemide ISO 14001 ja EMAS rakendamise (Eco ... 2015).

Kolmas keskkonnajuhtimissüsteemi arendav projekt oli Baltema aastatel 2002–2005, mille viis läbi Rahvusvaheline Keskkonnajuhtimise Assotsiatsioon (INEM). Peamisteks tegevusteks oli Eesti Keskkonnajuhtimise Assotsiatsiooni loomine, keskkonnajuhtimise koolituste läbiviimine ja abimaterjalide publitseerimine. (Baltema ... 2015)

Lisaks projektidele oli aastatel 2007–2013 võimalik taotleda rahalist abi EAS-ilt, mille kaasrahastaja oli Euroopa Sotsiaalfond. Esialgu sai toetust kasutada juhtimissüsteemi väljatöötamiseks ja juurutamiseks kuluvate väljaminekute katteks 50% ulatuses. Aastast 2010 lisandus ka esmase sertifitseerimisauditi kulude katmise võimalus 50% ulatuses. Toetuse andmist reguleeris majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus „Teadmiste ja oskuste

arendamise toetamise tingimused ja kord⁴. Määruse paragrahvi 1 lõige 4 sätestas, millistele tegevusaladele raha võimalik taotleda ei olnud. Sinna hulka kuulusid jahindus, metsamajandus, kalapüük ja vesiviljelus, Euroopa Ühenduse asutamislepingu lisas 1 loetletud põllumajandustoodete esmane tootmine, joogitootmine, v.a alkoholivaba joogi tootmine, tubakatoodete tootmine, hulgi- ja jaekaubandus, v.a mootorsõidukite hooldus ja remont, finants-kindlustustegevus, kinnisvaraalne tegevus, juriidilised toimingud ja arvepidamine, turu-uuringud ja avaliku arvamuse küsitlused, hasartmängude ja kihlvedude korraldamine. (Teadmiste ja oskuste arendamise toetamise tingimused ja kord; Keskkonnajuhtimise kava 2012–2020)

Erinevate seisukohtade põhjal võib öelda, et ISO 14001 standardi rakendamine annab peale selle peaesmärgi mitu teist kasutegurit. Tänu standardile on võimalik keskkonnajuhtimist integreerida igapäevase äritegevusega ning tekitada sellega täiendavat lisandväärtust. Standardi rakendamist tutvustavad projektid toetasid olulisel määral Eestis organisatsioonidel keskkonnajuhtimissüsteemide kasutuselevõttu.

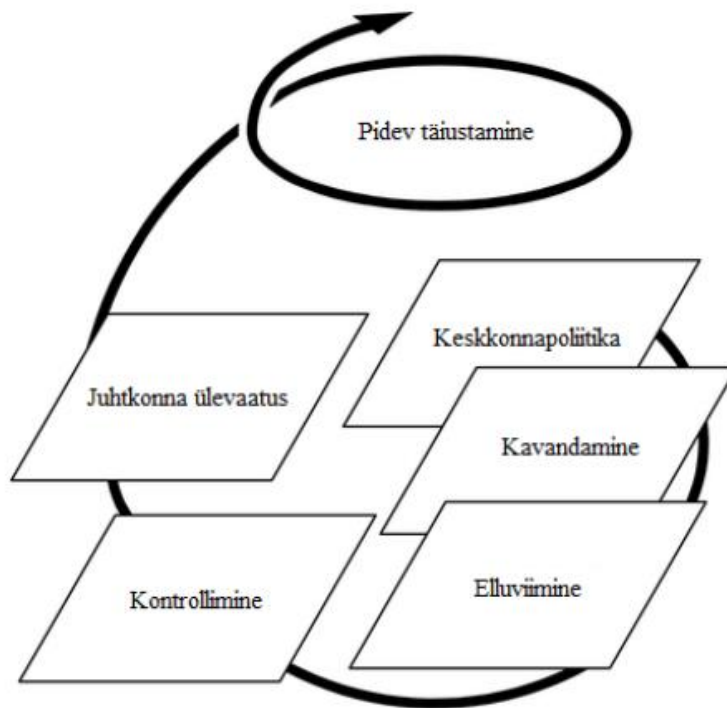
1.2.1. ISO 14001 standardi nõuded

Kuigi ISO 14001 standard ei nõua esmast keskkonnaülevaatus, siis algab juurutamine tavaliselt siiski ülevaatusena, mille käigus tehakse kindlaks organisatsiooni keskkonnakorralduse hetkeseis. Eesmärk on välja selgitada organisatsiooni tegevustest tulenevad olulisemad keskkonnaprobleemid/-aspektid/-mõjud. Keskkonnaaspekt on organisatsiooni tegevuste, toodete või teenuste element, mis võib keskkonnaga koosmõjus olla. Keskkonnamõju on organisatsiooni tegevustest, toodetest või teenustest täielikult või osaliselt tulenev igasugune ebasoodne või soodne muutus keskkonnas. (Moora 2013, 19; ISO 14050:2010)

Standard on üles ehitatud struktuuriga, mis sisaldab sissejuhatust, käsitusala, normatiivviited, termineid ja määratlusi, keskkonnajuhtimissüsteemi nõudeid ning kahte lisa (Lisa A juhised käesoleva rahvusvahelise standardi kasutamiseks, Lisa B kooskõla ISO 14001:2004 ja ISO 9001:2000 vahel). ISO 14001 standard põhineb meetodil Planeeri-Tee-Kontrolli-Parenda (PDCA), mis on illustreeritud joonisel 3. (ISO 14001: 2004)

Selleks, et ükskõik millise organisatsiooni keskkonnajuhtimissüsteem vastaks standardile, peaks tegevus olema ka vastavalt koordineeritud. Standardi kohaselt on kõik

etteantud tegevused vaja ellu viia, toimivana hoida ning pidevalt parendada. Keskkonnapoliitika suhtes on esmalt oluline määratleda tippjuhtkonna poolt vastav poliitika ning tagada, et see sobiks kokku organisatsiooni tegevusega ning sisaldaks pidevat parendamist. Keskkonnapoliitika loomisel tuleb järgida organisatsioonile kohaldatavaid õigusakte ning tagatud peab olema info kättesaadavus nii ettevõtte sees kui ka avalikkusele. (*ibid.*)



Joonis 3. Keskkonnajuhtimissüsteemi mudel

Allikas: ISO 14001:2004

Keskkonnapoliitika peab olema piisavalt üldine ning järgitav pikema aja jooksul, aga ka organisatsioonile eriomane ning selle tegevusega seotud. See peab olema lihtsalt sõnastatud, arusaadav ja ühiselt mõistetav nii organisatsioonisisesele kui ka -välistele huvirühmadele. Samuti ei ole soovitatav koostada liiga pikka keskkonnapoliitikat kajastavat teksti, optimaalseks peetakse ühte lehekülge. (Belmane *et al.* 2002, 41)

Teine punkt käsitleb planeerimist, kus tuleb välja selgitada keskkonnaaspektid, millel on või võivad olla keskkonnale olulised mõjud. Nende alusel luuakse keskkonnaeesmärgid, mis peaksid olema kooskõlas keskkonnapoliitikaga ning õiguslike nõuetega. Keskkonnapoliitika ja eesmärgid peaksid põhinema olemasoleval teadmisel organisatsiooni tegevuste, toodete ja teenustega seotud oluliste keskkonnamõjuga keskkonnaaspektide kohta. Teisisõnu, esmase

keskkonnaülevaatus käigus kogutud informatsioon analüüsitakse ja selgitatakse välja keskkonda kõige enam mõjutavad ja ohustavad aspektid. Järgmise etapina käsitletakse keskkonnajuhtimiskavade loomist, mis peavad sisaldama vastutuse määramist, eesmärkide saavutamise ja ülesannete täitmise meetmeid ja ajalist plaani. Et kava oleks võimalikult tõhus, peab keskkonnaalase tegevuse korraldamine olema ühendatud organisatsiooni üldise struktuuri ja strateegilise planeerimisega. Kava peab olema dünaamiline, seda tuleb regulaarselt läbi vaadata ning organisatsiooni eesmärkides tehtud muudatustega vastavusse viia. (ISO 14001:2004, Belmane *et al.* 2002, 44, 55)

Kolmas punkt käsitleb elluviimist ja toimimist, kus juhtkonnal on kohustus tagada inimressurss ja erioskused, organisatsiooniline infrastruktuur, tehnoloogia ning finantsressurss. Keskkonnajuhtimissüsteemi juurutamine ja toimimine eeldab kõikide töötajate rollide ja kohustuste selget määratlemist. Selle organisatsiooniliseks aluseks on ettevõtte üldise juhtimissüsteemiga integreeritud struktuur, mille moodustavad määratletud vastutuse ja volitusega töötajad, kelle ülesanne on tagada süsteemi töö. Edasi tuleb välja selgitada keskkonnaaspektidest ja keskkonnajuhtimissüsteemist tulenev koolitusvajadus ning luua nii ettevõttesisene kui ka -väline toimiv teabevahetuse kord. Kuna organisatsiooni keskkonnategevuse parandamine sõltub otseselt töötajatest ja nende osalemisest, siis on nende ettepanekutega arvestamine väga oluline. Esitatakse järgnevaid organisatsioonisiseseid suhtlusviise: teavitamine, instrueerimine, motiveerimine ning lahenduste otsimine. Hästi toimiva keskkonnajuhtimise üks osa on ka organisatsioonivälise suhtluse toimimine. Huvirühmi peaks teavitama keskkonnajuhtimissüsteemidest ja keskkonnategevuse tulemuslikkusest regulaarselt. Kõige laialdasemalt on kasutusel massiteabevahendid, tasuline reklaam, publikatsioonid, kodulehel informatsiooni esitamine ning avalik aruandlus. Toimimise juures on oluline luua vastav dokumentatsioon ning dokumendiohje. (ISO 14001:2004)

Dokumendid võib jaotada kolme tasandisse (Belmane *et al.* 2002):

- strateegilised dokumendid – nt keskkonnapoliitika, keskkonnaeesmärgid ja -ülesanded;
- protseduurid – kirjeldavad, mida tuleb teha ja kes peab seda tegema;
- juhendid – kirjeldavad detailsemalt, kuidas tegevusi läbi viiakse.

Dokumendiohjeks ehk haldamiseks on vaja sisse viia vastav süsteem, et kõik dokumendid oleksid kergesti identifitseeritavad, dateeritud, perioodiliselt üle vaadatud ja

vajaduse korral muudetud ning kinnitatud vastutavate isikute poolt. Kehtivad versioonid peavad olema kõigile asjaosalistele kättesaadavad. (*ibid.*)

Standardi kohaselt on vajalik luua ka toimimishohe, mille eesmärk on oluliseks tunnustatud keskkonnaaspektidega seostuvate toimingute planeerimine selleks, et tagada nende toimumine kindlaksmääratud tingimustel. Samuti on oluline sisse seada protseduurid hädaolukordade ennetamiseks ning hädaolukorras tegutsemiseks ja tagajärgede likvideerimiseks. See nõue on oluline nii töötajate tervise ning ohutuse tagamiseks, toote ja seadme kahjustamise riski vältimiseks kui ka keskkonna kaitsmiseks. (ISO 14001:2004, Belmane *et al.* 2002, 78)

Neljas punkt käsitleb kontrollimist, kus on vaja luua toimiv seire ja mõõtmise protsess. Organisatsioon peab olema suuteline perioodiliselt hindama oma tegevuse vastavust tunnustatud nõuetele. Seire teostamise ning läbiviidavate mõõtmiste eesmärgid on järgmised (Belmane *et al.* 2002, 83):

- hinnata tegevuse vastavust ajakohaste õigusaktide ja muude nõuetega;
- hinnata keskkonnategevuse tulemuslikkust keskkonnaeesmärkide ja -ülesannete suhtes;
- tõestada tegevuste läbiviimise vastavust toimimisprotseduurides sätestatule.

Tulemusindikaatorite kasutamise tutvustamiseks on loodud ISO 14000 seerias standard ISO 14031:2013, mida on kajastatud jaotises 1.4.1. Kontrollimise etapis toimub ka mittevastavuste korrigeerimine ning ennetustegevus. Mittevastavused tehakse kindlaks siseauditi või igapäevase kontrolliga. Standardi kohaselt on vaja luua protseduur ka mittevastavuste käsitlemiseks. Ilmnenud mittevastavusele peab järgnema korrigeerivad ja ennetavad tegevused. Vaja on seda analüüsida ning lõpliku otsuse korrigeeriva tegevuse vajalikkusest teeb volitatud isik. Keskkonnajuhtimissüsteemi ja käesoleva standardi nõuetele vastavuseks ning saavutatud tulemuste tõlgendamiseks on vajalik tõendusdokumentide ohje. Samuti on oluline tagada keskkonnajuhtimissüsteemi siseauditite läbiviimine plaanitud ajavahemike järel. Need viiakse tavapäraselt läbi organisatsiooni oma personali või väljastpoolt organisatsiooni valitud isikute poolt. (ISO 14001:2004; Moora 2013, 39; Belmane *et al.* 2002, 87, 92)

Viies punkt käsitleb juhtkonnapoolseid ülevaatusi, milles planeeritud ajavahemike järel on tippjuhtkonnal kohustus kogu eelnev tegevus üle vaadata ning selle käigus kogutud tõendusdokumendid säilitada. Tavapäraselt viiakse ülevaatus läbi kord aastas organisatsiooni

tegevuse üldise hindamise ja kavandamise käigus. Enamasti tehakse seda koosoleku vormis ning tulemused ja otsused dokumenteeritakse. Juhtkonna koosolekul analüüsitakse keskkonnajuhtimissüsteemi hetkeolukorda ning võetakse vastu otsused vajalike täienduste ja muudatuste tegemiseks. (ISO 14001:2004; Moora 2013, 44)

Kokkuvõtteks on standardis esitatud esimese nelja faasi eesmärk viia ellu, hoida toimivana ning pidevalt parendada keskkonnajuhtimissüsteemi. Juhtkonnapoolse ülevaatus käigus toimub aga tegeliku keskkonnajuhtimissüsteemi hindamine ning võrdlus eelnevates arengujärgkudes avalikustatud keskkonnapoliitikaga ning tegevuskavas püstitatud eesmärkidega.

1.2.2. ISO 14001 standardi uusversioon

2015. aasta septembris avaldas Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon uusversiooni ISO 14001 standardist. Eesti ühe suurima sertifitseerimisettevõtte Bureau Veritas Eesti OÜ sõnul kannab uusversioon keske ideena organisatsiooni konteksti ning huvipoolte ootuste ja vajaduste arvestamist ning riskipõhist lähenemist. Millises ulatuses need uued mõisted ja nõuded mõjutavad organisatsiooni juhtimissüsteemi, sõltub paljudest asjaoludest, sealhulgas organisatsiooni suuruselt ja tegevuse liigist, aga peamiselt sellest, kas eelnimetatud põhimõtted on juba senises juhtimissüsteemis arvesse võetud või mitte (ISO 9001 ja ISO 14001.. 2015)

Uusversiooni kohaselt on standardi eesmärk pakkuda organisatsioonidele keskkonnakaitse ning muutuvate keskkonnatingimustele reageerimise raamistikku tasakaalus sotsiaal-majanduslike vajadustega. Süsteemne lähenemine keskkonnajuhtimisele võib anda tippjuhtkonnale teabe, mille abil pikemas perspektiivis edu saavutada ja luua võimalusi jätkusuutlikule arengule kaasaaitamiseks. (ISO 14001:2015)

Uusversioonis on esitatud seitse peamist muudatust. Esmalt on lisatud punkt organisatsiooni ja selle konteksti mõistmise kohta, mis sisaldab kohustust määrata kindlaks välised ja sisemised teemad, mis on asjakohased organisatsiooni eesmärkide seisukohast ning mis mõjutavad organisatsiooni võimet keskkonnajuhtimissüsteemi kaudu saavutada tulemusi. Sellised teemad peavad sisaldama keskkonnatingimusi, mida organisatsioon mõjutab või mis võivad teda mõjutada. Tähelepanu on pööratud huvitatud osapoolte ootustele ja vajadustele ning reguleerivatele nõuetele. Teisisõnu, organisatsiooni poolt on vaja määrata kindlaks keskkonnajuhtimissüsteemile asjakohased huvipooled, nende vajadused, ootused ja nõuded. (ISO 14001:2015)

Teise olulise aspektina on keskkonnajuhtimise edendamiseks organisatsiooni sees lisatud punkt, mis määrab detailsemalt ära tippjuhtkonna ülesandeid ja vastutuse. Sealhulgas tuleb tagada organisatsiooni keskkonnajuhtimissüsteemi nõuete lõimumine organisatsiooni äriprotsessidega ning tagada, et sisse oleks seatud organisatsiooni kontekst ja strateegilise suundumusega kooskõlas olevad keskkonnavalased juhtpõhimõtted ja eesmärgid. (*ibid.*)

Kolmanda muudatusena oodatakse organisatsioonidelt enam keskkonda kaitsvaid tegevusi. Uuendatud tekst ei defineeri keskkonnakaitset, vaid märgib, et see võib hõlmata reostuse vältimist, jätkusuutlikult ressursside kasutamist, kliimamuutuste leevendamist ning kohanemist, bioloogilise mitmekesisuse ja ökosüsteemi kaitset. (ISO 14001:2015 – main... 2015)

Neljandana on rõhutatud pideva parendamise olulisust. Organisatsioon peab järjepidevalt parendama oma keskkonnajuhtimissüsteemi sobivust, piisavust ja mõjusust, et suurendada keskkonnavalast tulemuslikkust. Organisatsiooni poliitikas peaks olema määratletud heitvee ja jäätmete taseme vähendamine. Viieandaks on lisatud elutsükli põhise mõtlemise kontseptsioon. Lisaks praegusele nõudele hinnata toodete tootmisel ning teenuste osutamisel keskkonnavalaspekte on organisatsioonidel vaja edaspidi laiendada oma kontrolli juba toote kavandamise etapist alates. Sinna hulka kuulub tooraine soetamine, kavandamine, tootmine, transportimine, kasutamine tähtaja möödumisel ja lõplik kõrvaldamine. Seega uusversiooni kohaselt toimub kontroll toote igas elutsükli. (ISO 14001: 2015)

Kuuendana on täiendatud teabevahetuse nõudeid ning koostatud eraldi alapeatükid sisemise ning välimise suhtlusstrateegia kohta. Sisemine suhtlus sisaldab nõudeid keskkonnajuhtimissüsteemi seisukohast asjakohase teabe jagamise kohta organisatsiooni eri tasandite ja talitluste vahel. Strateegia kohaselt peab loodud süsteem võimaldama kõikidel organisatsiooni heaks töötavatel inimestel teha keskkonnajuhtimissüsteemi parendamiseks ettepanekuid. Väline teabevahetus on reguleeritud nõudega asjakohase teabe teatavaks tegemisega, nii nagu see on sisse seatud organisatsiooni teabevahetuse protsessidega. (*ibid.*)

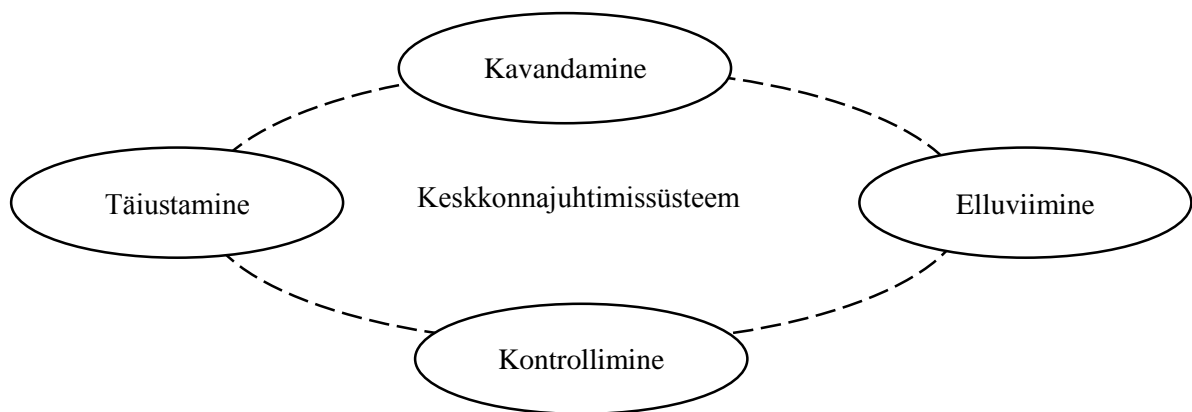
Viimase suurema muutusena on tänu tehnika pidevale arengule juhitud tähelepanu terminile „dokumenteeritud teave“. Standardi kohaselt võib dokumenteeritud informatsioon esineda mis tahes vormis ning kandjal. Tähelepanu on juhitud sellele, et kõik ei peaks olema paberil talletatav ning kaaluma peaks võimalust kasutada informatsiooni taasesitatavana hoidmisel tehnilisi lahendusi. (*ibid.*)

Akrediteerimisasutuste ühendus (*International Accreditation Forum – IAF*) on kehtestanud uuele versioonile ülemineku nõuded ja põhimõtted. Seni kehtinud ISO 14001:2004 alusel välja antud sertifikaadid kehtivad kuni 15.09.2018 ning uusversioonile üleminekuks ja sellekohaste sertifikaatide väljastamiseks on vaja läbi viia täiemahuline audit, mis katab organisatsiooni käsitlusala piires kõik juhtimissüsteemi alla kuuluvad tegevused ja kõik standardi nõuded. Ettevõtetes, kes hetkel omavad kehtivat sertifikaati, toimuvad sertifikaadi uuendamiseks sellised auditid iga kolme aasta tagant. IAF-i soovitude kohaselt võiksid ettevõtted, kelle sertifikaadi uuendamine peaks toimuma järgmisel aastal, viia oma keskkonnajuhtimine juba uue standardiga kooskõlla vaatamata sellele, et järgneva kolme aasta jooksul on võimalik sertifitseerimine läbi viia ka veel ISO 14001:2004 põhjal. Samuti oleks mõistlik uutel ettevõtetel, kes kaaluvad sertifikaadi taotlemist, sertifitseerimist läbi viia juba uuendatud versiooni järgi. (Transition Planning... 2015)

1.2.3. Juhtimissüsteemide integreerimine

Kõikide juhtimissüsteemide ülesehitus sisaldab üldjuhul ühiseid põhielemente, mis on omased süsteemsele juhtimisele. Nende aluseks on niinimetatud Demingi ringi mudel (*the Deming cycle*). Mudel on tuntud ka kui PDCA (*plan, do, check or study, act*) meetod või tsükkel (vt joonis 4). Esimese etapina toimub kavandamine, mille käigus määratletakse eesmärgid, pannakse paika mõõdikud. Sellele järgneb elluviimine, mille käigus toimub kavandatud plaani rakendamine. Kui plaan on ellu viidud, järgneb kontroll. Selle käigus hinnatakse eelmiste etappide tulemusi ning tuuakse välja saavutatud edu või valdkonnad, mis vajavad veel parendamist. Tsükkel lõpeb korrigeerimisega ja täiustamisega, mille käigus on võimalik muuta meetodeid, formuleerida eesmärgid ümber, et kõrvaldada ilmnunud puudusi. Neid nelja etappi on võimalik korrata üha uuesti ning tänu sellele viib tsükkel pideva parendamiseni. (The PDCA cycle... 2015)

Kuna nii ISO 14001, ISO 9001 kui ka OHSAS 18001 põhinevad kõik Demingi ringi mudelil, muudab see juhtimissüsteemide integreerimise oluliselt kergemaks. Ühised elemendid kõigi kolme süsteemi puhul on poliitika, eesmärgid, koolituse vajadus, seire ja mõõtmised, dokumendihõbe, mittevastavused, korrigeeriv ja ennetav tegevus, audit ja juhtkonnapoolne ülevaatus. Samuti on võimalik ühildada protseduurireeglid ning kasutada samu dokumendivorme. (ISO 14001: 2004, ISO 9001:2008, EVS 18001:2008)



Joonis 4. Demingi ring

Allikas: Autori koostatud, (Moorra 2013, 5)

Keskkonnajuhid ning tööohutuse eest vastutavad inimesed peaksid tegema tihedalt koostööd, et tagada järjekindel lähenemine ning vältida dubleerivaid tegevusi. Koostöö raames peaksid juhid arutama uute regulatiivsete nõuete mõjusid nii keskkonnajuhtimissüsteemile kui ka töötervishoiu ja tööohutuse programmile. (Erickson, King 1999, 210)

Olaru *et al.* on analüüsinud varasemaid uuringuid ning esitanud suure hulga kasutegureid, mis kaasnevad integreeritud juhtimissüsteemidega. Sealhulgas aitab ühtne juhtimissüsteem hoida ära dubleerivaid tegevusi, vähendab sertifitseerimise kulusid, aitab luua tervikliku lähenemise riskide juhtimisele, säästab aega, võimaldab kasutusele võtta ühtse dokumentatsiooni ning viia läbi auditeid mitmele juhtimissüsteemile korraga. (2014, 694)

Autorid jõudsid siiski järeldusele, et integreeritud juhtimissüsteem ei ole leidnud laialdast kasutamist väikestes ning keskmise suurusega ettevõtetes. Selle põhjusteks võivad olla ajapuudus, inimressursi ja finantside vähesus ning eksiarvamus, et juhtimissüsteemid on liiga bürokraatlikud. Hulk väikese ja keskmise suurusega ettevõtteid ei tea, et integreeritud juhtimissüsteemid mitte ainult ei paranda üldist juhtimist ega suurenda sisemist efektiivsust, vaid aitavad hoida kokku ka kulusid. Peale selle võib see anda konkurentsieelise ning parandada suhteid sidusrühmadega. Kokkuvõttes on integreeritud juhtimissüsteemi tulemus parem kvaliteedi, keskkonna ja tööohutuse tulemuslikkus ning peamiselt väikese ja keskmise suurusega ettevõtteid vajavad selle elluviimiseks juhendamist. (Olaru *et al.* 2014, 696)

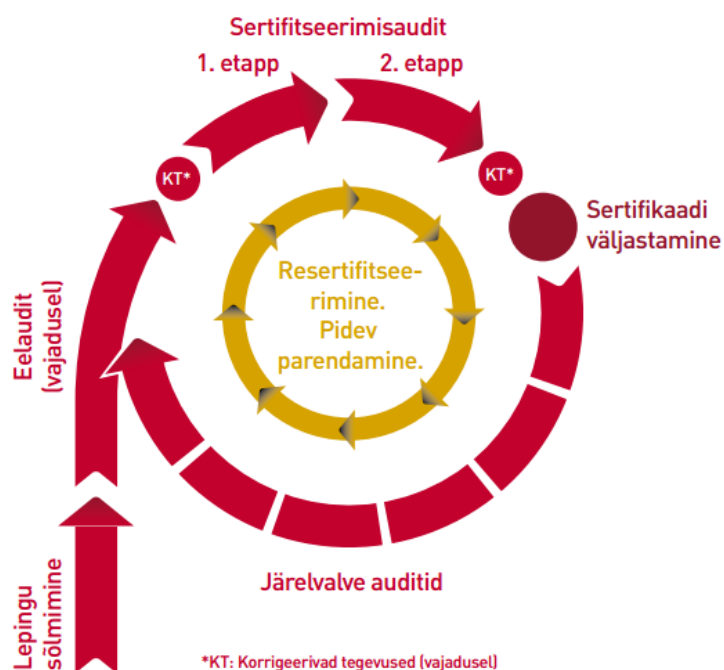
1.3. ISO 14001 sertifikaadi taotlemine

Enne otsuse langetamist, kas keskkonnajuhtimissüsteemi sertifitseerimine on vajalik, tasuks teha vastav analüüs. Hindama peaks esmalt turuosaliste nõudlust, sealhulgas seda, kas huvirühmad nõuavad sertifitseerimist ning kui suur on nende mõju organisatsiooni tegevusele. Samuti peaks vaagima, kas sertifikaadi nõudlus väljastpoolt võib tekkida tulevikus. Teiseks hindamise aspektiks on maksumus. Kui palju on keskkonnajuhtimissüsteemi juurutamise, sertifitseerimise ja haldamise eelarveline maksumus? Kas ettevõttes on sertifitseeritud kvaliteedijuhtimissüsteem ning kas hinnapakumised sertifitseerijatelt on tehtud? Kolmandaks tuleks hinnata sertifitseerimisest tulenevaid kasutegureid. Viimaks tasuks analüüsida alternatiivseid võimalusi peale formaalse keskkonnajuhtimissüsteemi juurutamise. Kokkuvõttes võib selguda, et organisatsioon ei vajagi üldtunnustatud sertifikaati. Sel juhul on siiski kasulik jälgida standardi nõudeid toimiva süsteemi loomiseks, kuigi sertifitseerima seda ei pea. (Belmane *et al.* 2002, 6)

Sertifitseerimise protsess algab taotluse või avalduse esitamisega sertifitseerimist pakkuvale ettevõttele (vt joonis 5). Töömahu arvutamisel lähtutakse organisatsiooni tegevuse keerukusest, töötajate ning tegevuskohtade arvust. Kui selle põhjal tehtud pakkumine on rahuldav mõlemale osapoolle, siis sõlmitakse sertifitseerimisleping. Järgmises etapis toimub eelaudit, mis ei ole küll kohustuslik osa sertifitseerimisprotsessist, kuid mida kasutatakse juhtimissüsteemi arendamise ajal. Selle tegemine aitab hinnata, kas seni tehtu on vastavuses standardis esitatud nõuetele. (Sertifitseerimise protsess... 2015)

Sertifitseerimisaudit on kaheetapiline. Auditi esimese etapi käigus hinnatakse dokumentatsiooni, siseauditite ja juhtkonnapoolse ülevaatusse piisavust ning lahendatakse võimalikud ebaselgused. Auditi kohta koostatakse aruanne ning leitud kõrvalekalded tuleb enne teist etappi kõrvaldada. Esimese ja teise etapi ajaline vahe on sertifitseerimisteenus pakkuvatel ettevõtetel erinev, kuid jääb kahe-kolme kuu vahele. Teise etapi eesmärk on hinnata organisatsiooni juhtimissüsteemi rakendatust, sealhulgas töötajate teadlikkust juhtimissüsteemi nõuete kohta ning juhtimissüsteemi tulemuslikkust. Sarnaselt esimese etapiga esitatakse kirjalik aruanne koos mittevastavuste kirjeldustega ning fikseeritakse aeg kõrvalekalletele likvideerimiseks. Pärast sertifitseerimisauditi etappide läbiviimist ning mittevastavuste kõrvaldamist auditiaruanne sulgetakse. (Sertifitseerimisprotsessist... 2015; Juhtimissüsteemide... 2015)

Väljastatud sertifikaat kehtib kolm aastat ning selle ajal kontrollitakse organisatsiooni vastavust nõuetele regulaarselt toimuvate järelvalveaudititega. Kõikide järelvalveauditite käigus hinnatakse vähemalt üks kord organisatsiooni kõiki tegevusi. Kui auditite käigus leitakse kõrvalekaldeid standardi nõuetest või juhtimissüsteemi reeglite täitmisest, fikseeritakse aeg nende likvideerimiseks. (*ibid.*)



Joonis 5. Sertifitseerimise protsess

Allikas: Sertifitseerimisprotsess...2015

Sertifikaadi uuendamiseks viiakse läbi resertifitseerimisaudit. Kui organisatsioonis ei ole toimunud suuri muudatusi, siis sarnaneb see eespool kirjeldatud sertifitseerimisauditi teise etapiga. Oluline on teada, et sertifikaadi järjepidevuse säilitamiseks peab resertifitseerimise audit olema läbi viidud ning uus sertifikaat väljastatud enne olemasoleva sertifikaadi kehtivuse lõppu. Seega on oluline hakata resertifitseerimise auditit planeerima ajalise varuga enne eelneva sertifikaadi lõppemist. Sertifikaadi väljastamisega kaasneb õigus kasutada ning eksponeerida sertifitseerimisettevõtte poolt kinnitatud märki. Sertifitseerimisettevõtted soovitavad seda kasutada organisatsioonide brošüüridel, kodulehel, sõidukitel, kontoritarvetel, pakkumistel. Logo tõendab pühendumust olla oma äritegevuses professionaalne ja järjekindel. (*ibid.*)

Lähtuvalt Sertifitseerimiskeskuse statistikast on võrreldes eelmise aastaga ISO 14001 sertifikaadi omandanud ettevõtete arv oluliselt suurenenud. Eesti Keskkonnajuhtimise

Assotsiatsiooni (EKJA) tegevuse koordinaatori Kerli Õunapuu sõnul on alust siiski arvata, et paljude ettevõtete puhul toimib keskkonnajuhtimissüsteem vaid paberil ning süstemaatilist keskkonnaaspektidega tegelemist ei toimu. Selle põhjusena toob ta välja aspekti, et keskkonnajuhtimissüsteemide kvaliteet sõltub paljuski konsultandist, kes on abiks süsteemi sisseadmisel ning juurutamisel. Eestis ei ole aga keskkonnajuhtimissüsteemi juurutamine reguleeritud ning puuduvad konsultantide pädevuse kriteeriumid. Turul on teenusepakkujaid, kelle tase võib olla väga erinev ning seetõttu kõigub ka teenuse osutamise kvaliteet. Selleks, et juurutamine toimuks ühtsetel alustel ning samasuguse tasemega, on EKJA eesmärk koostada konsultantide töös jälgitav kogumik ehk hea tava. See peaks sisaldama põhimõtteid ja soovitusi, millest konsultandid peaksid oma tööalases tegevuses olema juhitud. Samuti sisaldab hea tava keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamise kirjeldust ning miinimumnõudeid. Eesmärk on koondada tavaga liitunud konsultandid EKJA kodulehele, mis annaks võimaluse ettevõtetal oma teenusepakkujat valides koguda täiendavat infot ning saada kvaliteetset teenust. Hea tava koostamine on planeeritud koostöös Keskkonnaministeeriumiga alates 2015. aasta septembrist. (Eesti Keskkonnajuhtimise...2015)

1.4. Keskkonnategevuse tulemuslikkus ja informatsiooni avalikustamine

Võrreldes ISO 14001 ning EMAS-i nõudeid keskkonnajuhtimissüsteemile, ilmneb, et erinevus on kahes aspektis. Esmalt toimub mõlema süsteemi puhul esialgne ülevaatus, keskkonnapoliitika formuleerimine, keskkonnajuhtimiskavade koostamine, juhtkonnapoolne keskkonnajuhtimissüsteemi ülevaatus ning audit. EMAS-i määrus nõuab organisatsioonidelt peale eespool nimetatut ka erapooletu tõendaja kinnitatud keskkonnanaruande koostamist ning selle avalikustamist. Keskkonnanaruanne sisaldab organisatsiooni ja tema keskkonnajuhtimissüsteemi lühikirjeldust, keskkonnapoliitikat, ülevaadet olulistest keskkonnaaspektidest ja -mõjudest, keskkonnanäesmärkidest ja keskkonnategevuse tulemuslikkusest. (Moora 2013, 7)

Kuigi ISO 14001 standardi kohaselt on keskkonnanaruande esitamine vabatahtlik, on üha rohkem organisatsioone hakanud seda tegema. Üks osa keskkonnanaruandest on väljakujunenud praktika kohaselt ülevaade keskkonnategevuse tulemuslikkusest.

Keskkonnategevuse tulemuslikkuse hindamine on ettevõtte sisemise juhtimise vahend, mille eesmärk on välja valida ettevõtte juhtimisotsuste tegemiseks keskkonnategevust

iseloomustav informatsioon. Lähtub see printsiibist, et mida saab mõõta, seda saab ka juhtida. (Toth, Moora 2008, 2)

1.4.1. Keskkonnategevuse tulemuslikkuse indikaatorid

ISO 14001 standardi üks eesmärke on keskkonnajuhtimissüsteemi pidev parendamine. Selleks, et parendamine oleks võimalik, on organisatsioonidel tarvis keskkonnategevust regulaarselt hinnata. Tulemuslikkuse hindamiseks on Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon välja andnud standardi ISO 14031 (Keskkonnajuhtimine. Keskkonnategevuse tulemuslikkuse hindamine. Juhised).

Keskkonnategevuse tulemuslikkus (inglise k *environmental performance*) iseloomustab ettevõtte või organisatsiooni keskkonnategevust ja selle mõõdetavaid tulemusi ning on tegevusest tuleneva keskkonnakoormuse pöördväärtus tegevuse keskkonnakoormuse vähendamiseks. (Toth, Moora 2008, 2)

ISO 14031:2013 kohaselt on keskkonnatulemuslikkus organisatsiooni keskkonnanähtude juhtimise mõõdetav tulemus. Standard annab juhised, kuidas kujundada ning kasutada keskkonnamõju hindamist. Keskkonnategevuse tulemuslikkuse hindamiseks loetakse standardi kohaselt protsessi, mis on seotud keskkonnatulemuslikkuse indikaatorite valikuga, andmete kogumise ja analüüsiga. Sellele järgneb andmete võrdlemine keskkonnategevuse tulemuslikkuse kriteeriumitega. Süsteemi tuleb perioodiliselt üle vaadata ja täiustada. (ISO 14031:2013)

Sarnaselt ISO 14001 standardiga sobib see igat tüüpi organisatsioonidele olenemata suurusest, asukohast, tegevuse keerukusest ning tegevusvaldkonnast. ISO 14031 kohaselt on keskkonnaindikaatorid jagatud kaheks (vt joonis 6):

- tulemusindikaatorid (*environmental performance indicators – EPI*);
- keskkonnaseisundi indikaatorid (*environmental condition indicators – ECI*).

Tulemusindikaatorid on omakorda jaotatud kaheks:

- juhtimise tulemuslikkuse indikaatorid (*management performance indicators – MPI*), mis kajastavad juhtimise mõju organisatsiooni keskkonnategevuse tulemuslikkusele;

- toimimise tulemuslikkuse indikaatorid (*operational performance indicators – OPI*), mis kajastavad organisatsiooni tegeliku keskkonnategevuse tulemuslikkust.

Indikaatorite abil saab kirjeldada ettevõtte keskkonnategevuse paranemist ajas ning leida nõrku kohti, mis vajaksid parendamist. See aitab püstitada keskkonnaeesmärke ja jälgida nende täitmist. Leitud indikaatorite esitamine ettevõttesiseselt ja -väliselt on üheks suhtlusviisiks huvigruppidega. (Toth, Moora 2008, 25)

Juhtimise tulemuslikkuse indikaatorid peavad andma ülevaate organisatsiooni suutlikkusest ning keskkonnaalastest jõupingutustest. Teisisõnu näitavad need indikaatorid juhtkonna poolt tehtud otsuseid ning tegevusi. Sinna hulka kuuluvad näiteks rahaliste ning inimressursside eraldamine, koolitus, suhtlus, dokumendihõje ning keskkonnakulude juhtimine. (Belmane *et al.* 2002, 105)

Toimimise tulemuslikkuse indikaatoreid kajastatakse aga tihedamini ning oma sisult on need nii sisemistele kui ka välistele infotarbijatele arusaadavad selle kohta, mida nad mõõdavad (Kolk *et al.* 2002). Toimimise tulemusindikaatorid on seotud selliste valdkondadega nagu toormekasutus, turustamine ja logistika, tootmisprotsesside käitamine. Näiteks sobib tootmisettevõttel leida järgmisi tulemusindikaatoreid: kasutatud materjali kohta, energiakasutus ühe tooteühiku kohta, õnnetusjuhtumite arv aastas, jäätmehulk aastas, transpordile kulutatud kütuse kogus (Belmane *et al.* 2002, 106).

Kolk *et al.* (2002) ning Tyteca *et al.* (2002) seisukohast on oluline kasutada nii juhtimise kui ka toimimise tulemuslikkuse indikaatoreid. Selleks, et keskkonnajuhtimine oleks efektiivne, ei piisa lihtsalt indikaatorite kombineerimisest. Oluline on mõista, kuidas indikaatorid on seotud ning esindavad erinevaid organisatsioonilisi ja keskkonnaalaseid põhjuse-tagajärje seoseid.

Keskkonnaseisundi indikaatorid võivad kaudselt iseloomustada organisatsiooni keskkonnategevust (nt ümbritseva keskkonna kvaliteet, linna välisõhu kvaliteet, veekogu reostuse tase). Neid indikaatoreid võib kasutada organisatsiooni tegevusest tuleneva keskkonnamõju ja keskkonna üldise taluvusvõime hindamisel. Keskkonnaseisundi indikaatorid on mõeldud ettevõtetele, kes kuuluvad mõne ökosüsteemi suuremate saastajate hulka. (Toth, Moora 2008, 26)

Tegevuse tulemuslikkuse indikaatorid			Juhtimise tulemuslikkuse indikaatorid	Keskkonna-seisundi indikaatorid
A. Sisend A.1 Materjalid A.2 Energia A.3 Vesi	B. Väljund B.1 Toode ja teenus B.2 Jäätmed B.3 Õhusaaste B.4 Vedel-jäätmed B.5 Müra, vibratsioon	C. Toimimine C.1 Ehitised, territoorium C.2 Masinad seadmed C.3 Transport ja kätte-toimetamine C.4 Abitegevused	D. Talituslik D.1 Kavad, KKJS D.2 Õigusaktidele vastavus D.3 Kulud, Kokkuvold D.4 Töötajad D.5 Tarnijad D.6 Teabevahetus	E. Globaalne, riiklik F. Lokaalne, regionaalne F.1 Õhk F.2 Vesi F.3 Pinnas F.4 Kogukond F.5 Taimestik F.6 Loomastik F.7 Esteetilisus

Joonis 6. Ettevõtte keskkonnategevuse tulemuslikkuse indikaatorid

Allikas: Toth, Moora 2008, 26

ISO 14031:2013 kohaselt kajastavad keskkonnategevuse indikaatorid keskkonna hetkeolukorda. See info aitab organisatsioonil paremini aru saada tegelikust ning potentsiaalsest mõjust keskkonnale ja seega hinnata, kavandada ja ellu viia parendatud keskkonnajuhtimissüsteemi. Standardis peetakse väga oluliseks juhtkonna panust keskkonnategevuse indikaatorite rakendamisel. (ISO 14031:2013)

Bring Procope, Axelsson leidsid, et organisatsiooni sisemised ambitsioonid aitavad saavutada indikaatorite valikul pidevat parendamist enam kui lähtuda klientide survest või omanike nõuetest. (2003)

Indikaatorite valimisel peaksid need sobima organisatsiooni suuruse, asukoha ja tüübiga ning olema vastavuses selle vajaduste ja prioriteetidega. Samuti peaks indikaatorite kasutamine olema osa igapäevasest juhtimistegevusest. Keskkonnaindikaatoritest saadud info aitab organisatsioonil kindlaks määrata vajalikke tegevusi, et saavutada keskkonnategevuse tulemuslikkuse kriteeriume ning identifitseerida märkimisväärseid keskkonnaaspekte. (ISO 14031:2013)

Keskkonnategevuse tulemuslikkuse indikaatorite valimisel peaks lähtuma järgnevatest nõuetest (Toth, Moora 2008, 28):

- võrreldavus ja mõõdetavus – võrdlus peaks olema võimalik nii püstitatud eesmärkidega kui vajaduse korral ka teiste ettevõtetega. Indikaatorid peaksid peegeldama keskkonnamõju olemust ja muutusi kvantitatiivselt;
- eesmärgipärasus – valitud indikaatorid peaksid olema kooskõlas ettevõtte keskkonnapoliitika, eesmärkide ja ülesannetega;
- tasakaal, kirjeldavus – on oluline, et indikaatorid ei oleks suunatud ühele ressursikasutusele ja keskkonnareostuse valdkonnale, vaid hõlmaks kõiki olulisi keskkonnamõjusid;
- järjepidevus – samu indikaatoreid ja andmekogumise kriteeriume peaks rakendada pikema aja vältel;
- ajas piiritletavus – indikaatoreid peaks saama mõõta/määrata lühikese ajavahemiku jooksul ning mitte harvem kui kord aastas. Hästi valitud indikaatorid annavad kohe märku muutustest ettevõtte keskkonnategevuses;
- selgus – valitud indikaatorid peaksid olema lihtsad ning mõistetavad nii sisemistele kui ka välistele huvigruppidele;
- ressursside tõhus kasutamine – indikaatorite leidmiseks vajalike andmete kogumine ja ajakohastamine ei tohiks olla liiga kallis ega aeganõudev protsess.

Brunklaus *et al.* jõudsid järeldusele, et on keeruline saavutada efektiivset kontrolli keskkonnamõjude üle mitme asjaolu tõttu. Sealhulgas on uuringus jõutud järeldusele, et ISO 14031 sisaldab veidi juhendmaterjali tulemuslikkuse indikaatorite väljatöötamise kohta ning nende sidumisest üldiste eesmärkidega. Tegelikuses aga ei suudeta organisatsioonides keskkonna- ja äristrateegiaid tihti siiski ühildada. Teisisõnu, üldine ettevõtte tegevus on liiga tihti eraldatud keskkonnaalasest tegevusest. Samuti on kirjeldatud soovitusel indikaatorite kohta, mis peegeldavad otsest mõju. Kaudsed mõjud ning tagajärjed on aga harva kirjeldatud, kuid ka need võivad osutada suurt negatiivset mõju keskkonnale. (2008, 35)

Eduka ning hästi toimiva keskkonnanjuhtimissüsteemi üks osa võiks olla keskkonnategevuse tulemuslikkuse hindamine konkreetsete näitajate abil. Indikaatorite põhjal on võimalik saada teavet senise keskkonnaalase tegevuse edukusest. Aastate lõikes näitajate võrdlemine annab olulist informatsiooni ning selle analüüsimine aitab kaasa üldise

keskkonnajuhtimissüsteemi parendamisele. Indikaatorite tulemused sobivad esitamiseks nii organisatsioonisisestele kui ka -välistele huvirühmadele.

1.4.2. Keskkonnaaruandlus

Avalikustamine on oluline suhtlusviis, mis võib suurendada organisatsiooni tegevuse läbipaistvust ning parandada suhteid huvirühmadega. Ettevõtete keskkonnaküsimuste avalikustamine on pälvunud viimastel aastatel palju tähelepanu kogu maailmas. Organisatsioonidele on muutunud suureks proovikiviks lahendada keskkonnaprobleeme nõnda, et see oleks vastavuses õigusaktidega ning vastaks ka huvirühmade ootustele. (Farooque, Ahlu 2015, 103)

Kuigi ISO 14001 standard ei nõua keskkonnaaruande esitamist, on üha rohkem hakatud seda tegema. Keskkonnaaruanne on ülevaade ettevõtte või organisatsiooni mõjust keskkonnale ning keskkonnategevusest. Selle koostamine aitab paremini mõista ettevõtte keskkonnamõju, parandada keskkonnategevuse tulemuslikkust ning vähendada riske. Aruande koostamine annab ka võimaluse eristuda konkurentidest. (Keskkond... 2008, 41–42)

Siinkohal on oluline teha vahet vabatahtliku keskkonnaaruande ning keskkonnaalase statistilise aruande vahel, mis on mõeldud ametkondadele spetsiifiliste andmete esitamiseks. (Belmane *et al.* 2002, 111) Seega siinses kontekstis ei loeta keskkonnaaruannete hulka aruandeid, mis tulenevad õigusaktidest, näiteks Keskkonnaametile esitatavad vee-erikasutusest ning välisõhu saastamisest koostatavad aruanded.

Keskkonnaaruanded sarnanevad oma põhimõttelt majandusaruannetega, kuid selles ei koostata bilanssi ega tasakaalustata positiivseid ja negatiivseid keskkonnamõjusid. Mõõdetakse vaid tegevuste elluviimiseks kasutatud loodusressurssi ehk vaatluse all on üksnes negatiivsed keskkonnamõjud. (Keskkond... 2008, 42)

Keskkonnaaruandluses esitatakse kahte vormi (Belmane *et al.* 2002, 112):

- keskkonnapeatüki lisamine iga-aastasele majandusaruandele;
- ainult keskkonnategevust kajastav aruanne paberile trükituna või elektrooniliselt kodulehel.

Majandusaasta aruannetes tavapäraselt siiski eiratakse mittefinantsilist informatsiooni. Vaatamata sellele, et ettevõtete strateegiates on oluline osa ka keskkonnal, ei suuda majandusaasta aruanded täies mahus keskkonnaalast informatsiooni edasi anda. Tihti põhjustab

seda ettevõtete suutmatust integreerida keskkonnastrateegia üldise poliitikaga. (Pavalooia 2015, 503–504)

Vaatamata sellele, et aruandes esitatava informatsiooni kohta puudub täpne ettekirjutus, on välja kujunenud selles enamasti esinevad osad (Keskkond... 2008, 42):

- üldandmed;
- tegevusest tulenevad olulised keskkonnamõjud;
- keskkonnapoliitika;
- tippjuhi avaldus keskkonnategevuse kohta;
- seatud keskkonnaeesmärgid ja -ülesanded;
- keskkonnategevuse tulemusindikaatorid;
- juhtimissüsteemi toimimise kirjeldus;
- keskkonnategevuse seniste edusammude kirjeldus;
- tegevuse vastavus õigusaktidele;
- tarneahela keskkonnategevuse kontroll;
- kontaktandmed lisainformatsiooni saamiseks ettevõtte keskkonnategevuse kohta.

Farooque ning Ahulu teostatud uuringust selgus, et olulise teabe avalikustamine tekitab ettevõtte tegevusest suurema läbipaistvuse ning see toob kaasa investorite, töötajate, klientide ning seadusandlike organite toetuse, mis soodustab keskkonnavalase tegevuse arengut. Uuringust selgus ka, et kasumlikumad ettevõtted avalikustavad rohkem informatsiooni keskkonnasäilimise komponentide kohta, nagu vesi, bioloogiline mitmekesisus, materjalide kasutamine ja ümbertöötlemine, ning ka vastutuse elementide kohta, nagu heitvete ja jäätmete vähendamine. Keskkonnaaruandeid esitavad rohkem tundlikes tööstusharudes tegutsevad ettevõtted, sest nende tegevus on suurema tähelepanu all ning kõrge saasteintensivsusega. (2015, 112)

Keskkonnastrateegiate loomisel on oluline jälgida uudistes kajastatavaid keskkonnaküsimusi, et prognoosida, ennetada ning tegeleda oma tegevusest tulenevate keskkonnamõjudega enne, kui neist saavad avalikud küsimused. Seega peaks keskkonnaküsimuste kajastamise jälgimine meedias olema keskkonnajuhtimissüsteemi üks osa. Uuringu tulemuste põhjal on jõutud järeldusele, et on olemas seos ettevõtete esitatava keskkonnavalase informatsiooni ning meedias kajastatavate probleemide vahel. Ettevõtted ning meedia leiavad ainet teineteise kajastatavatest keskkonnaprobleemidest. Meedial on võim

mõjutada huvirühmade suhtumist lähtuvalt sellest, milliseid küsimusi ning kuidas neid kajastatakse. (Pollach 2014, 358)

Keskkonnaaruande koostamine annab ettevõtetele võimaluse eksponeerida oma keskkonnavalast tegevust ning on suhtlemise viis nii siseste kui ka väliste huvirühmadega. Erinevalt finantsaruannetest ei ole keskkonnaaruande struktuur reguleeritud ning ettevõtte saavad ise valida aruandes esitatava teabe sisu ning mahu.

1.5. Standardi kasutamine maailmas

ISO 14001 sertifikaati omab maailmas 2014. aasta lõpu seisuga 324 148 organisatsiooni 155 riigist ning esindatud on kõik maailmajaod (vt lisasid 3 ja 5). Kõikides Euroopa Liidu liikmesriikides on ISO 14001 standardi kohaselt sertifitseeritud organisatsioonid. Tabelis 1 on esitatud 2014. aasta lõpu seisuga liikmesriikide lõikes sertifitseeritud organisatsioonide arv.

Väiksema elanikkonnaga riikides on ka väiksem arv organisatsioonid, mis annab nõrgema positsiooni absoluutarvuna esitatud statistikas. Suurema objektiivsuse tagamiseks peaks lisama täiendava kriteeriumina sertifikaatide arvu miljoni elaniku kohta. (Zemigala 2015, 176)

Keskkonnajuhtimise edendamiseks Euroopa Liidu liikmesriikides kasutatakse mitut soodustavat meetet. Üks regulatiivne motivatsioonimeede on keskkonnajuhtimissüsteemi rakendanud ettevõtete vabastamine keskkonnaaruannete esitamise kohustusest või luba esitada ametkondadele piiratud mahu kohustuslikke keskkonnaaruandeid. Samuti saavad sellised ettevõtte leevendust kontrolli ja järelevalve suhtes ehk igal aastal ei toimu keskkonnavalade kontrolli ja inspekteerimist. Pea kõik Euroopa Liidu liikmesriigid korraldavad teavituskampaaniaid, konverentse/seminare ja ka muid keskkonnajuhtimissüsteemi tutvustavaid üritusi. Tehakse koostööd nii riiklikul kui ka piirkondlikul tasandil alaliitude ja assotsiatsioonidega. Väga oluliseks peetakse väikeettevõtetes keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamise edendamiseks meetodikate ja juhendite olemasolu. Riikliku motiveeriva meetmena on kohaldatud teatud avalikes hangetes osalemise ühe kriteeriumina keskkonnajuhtimissüsteemi olemasolu. (Keskkonnajuhtimise kava 2012–2020)

Tabel 1. ISO 14001 sertifikaatide arv Euroopa Liidu liikmesriikides 2014. aasta seisuga

Riik	Absoluutarv		Miljoni elaniku kohta	
	Positsioon	Sertifikaatide arv	Positsioon	Sertifikaatide arv
Austria	17	1 172	19	138
Belgia	16	1 216	23	109
Bulgaaria	13	1 761	10	243
Eesti	23	492	5	374
Hispaania	3	13 869	7	298
Holland	9	2 411	18	143
Horvaatia	18	951	13	224
Iirimaa	22	666	17	145
Itaalia	1	27 178	3	447
Kreeka	19	909	25	83
Küpros	27	55	27	64
Leedu	21	707	11	240
Luksemburg	26	70	20	127
Läti	25	334	15	167
Malta	28	30	26	71
Poola	11	2 213	28	57
Portugal	15	1 321	21	127
Prantsusmaa	5	8 306	22	126
Rootsi	8	3 990	4	414
Rumeenia	4	9 302	2	466
Saksamaa	6	7 708	24	95
Slovakkia	12	1 806	6	333
Sloveenia	24	425	14	206
Soome	14	1 512	8	277
Taani	20	895	16	159
Tšehhi Vabariik	7	5 831	1	555
Ungari	10	2 231	12	226
Ühendkuningriik	2	16 685	9	259

Allikas: ISO Survey 2014; Euroopa Liidu liikmesriigid (ühinemisaasta), autori arvutused

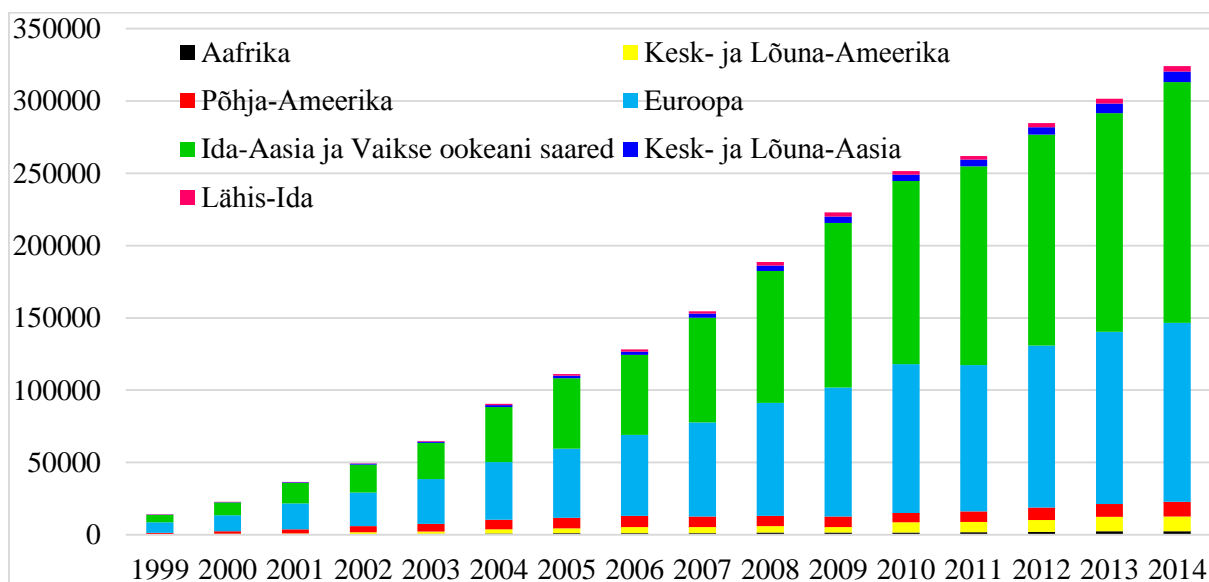
Kahe pingerea võrdlemisel selgub, et Itaalia, Hispaania, Tšehhi Vabariik, Rumeenia, Rootsi ning Ühendkuningriik omab sertifikaate nii absoluutarvuna kui ka miljoni elaniku kohta kõige enam. Itaaliale on ühtlasi Euroopas sertifitseeritud organisatsioonide edetabelis ülekaalukalt esimene koht. Viimastel aastatel on seal välja töötatud mitu meetet, et lihtsustada sertifitseeritud ettevõtetele kohaldatavaid regulatiivseid norme. Projekte algatavad nii haldusasutused kui ka kohalikud assotsiatsioonid. Itaalia soodustab neid algatusi mitmel põhjusel. Esmalt on see riik, kus keskkonnajuhtimissüsteemid ISO 14001 ja EMAS on väga laialt levinud, sest sertifitseeritud süsteem vähendab õigusaktidest tulenevat koormust. Teiseks võeti vastu keskkonnakaitse seadus (Environmental Protection Consolidation Act 152/06), mis

on sisult väga keeruline ning sertifitseeritud ettevõtetel on seda lihtsam järgida. Peamised lihtsustavad meetmed klassifitseeritakse järgmistesse kategooriatesse (Daddi *et al.* 2014):

- lubade menetluse ning väljastamise lihtsustused – sisaldab lubade uuendamise või väljastamisega seotud protseduure ning juhiseid lihtsustatud aruandekohustuse kohta haldusasutustele;
- halduskulude ning finantstagatiste vähendamine ja maksusoodustused;
- muud lihtsustused – keskkonnakontrollide vähendamine, taotluste kiirem ülevaatamine ning lubade väljastamise aeg.

Väljatöötanud meetmed on soodustanud sertifitseeritud ettevõtete arvu kasvu. 2012. aastal omas Itaalias sertifikaati 19 615 ettevõtet, 2013. aastal juba 24 618 ning 2014. aastal on selliseid ettevõtteid juba 27 178. (ISO Survey 2014) Itaalia näitel saab järeldada, et sertifikaadi omistamisel on teisigi kasutegureid ning riigi ja vastavate assotsiatsioonide koostööl loodud meetmed aitavad järjepidevalt standardi rakendamist populariseerida.

Joonisel 7 on esitatud aastatel 1999–2014 maailmas sertifitseeritud organisatsioonide statistika lähtuvalt geograafilisest asetusest. 2006. aastani oli sertifitseeritud organisatsioonide arv Euroopas ning Ida-Aasia ja Vaikse ookeani saartel samas suurusjärgus. Pärast seda on selliste organisatsioonide arv Ida-Aasia ja Vaikse ookeani saartel rohkem suurenenud.



Joonis 7. Sertifitseeritud organisatsioonid aastatel 1999–2014 lähtuvalt geograafilisest asendist

Allikas: Autori koostatud ISO Survey 2014 põhjal

Sertifitseeritud organisatsioonide arv on kõige enam suurenenud Hiinas. Selle peamiseks põhjuseks on sealne kiire majanduskasv ning sellest tulenev keskkonnaseisundi halvenemine. Hiina valitsus on olnud sunnitud tõsiselt tegelema keskkonna saastamisega seotud probleemidega. Ühe viisina keskkonnaheaolu parendamiseks on kasutatud ISO 14001 standardi rakendamise propageerimist. (Zeng *et al.* 2003) Teistes maailmajagudes on ISO 14001 standardi rakendamine ning auditeerimine oluliselt vähem levinud.

Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon on esitanud ka eraldi statistika tööstussektorisse kuuluvate organisatsioonide tegevusvaldkondade kohta. 2014. aastal oli sertifitseeritud organisatsioone kõige enam järgmistes valdkondades (ISO Survey 2014):

- ehitussektor;
- metallitööstus ja metallitoodete tootmine;
- elektri- ja optikaseadmete tootmine;
- hulgi- ja jaekaubandus; mootorsõidukite remont, mootorrataste, isiklike ja kodukaupade tootmine;
- masinate ja seadmete tootmine;
- kummi- ja plasttoodete tootmine;
- kemikaalide ja keemiatoodete tootmine;
- muud teenused;
- transport, laondus ja side
- toiduainete, jookide ning tubaka tootmine

Loetelust selgub, et esikümne tegevusvaldkonnad on kõrge saasteintensiivsusega ning neid võib arvata tundlike tööstusharude hulka. Kokkuvõtvalt võib öelda, et ISO 14001 standard on leidnud laialdast rakendamist kogu maailmas. Sellele on suuresti kaasa aidanud riigisisest loodud poliitika keskkonnajuhtimise toetamiseks. Samuti erinevad motivatsioonimeetmed, mis on muutnud standardi kasutamise veelgi atraktiivsemaks ning organisatsioonide jaoks vajalikumaks.

2. UURING ISO 14001 STANDARDI RAKENDAMISEST EESTIS

Magistritöö teine peatükk käsitleb uurimust ISO 14001 sertifikaati omavate ettevõtete seas, et saada teada keskkonnajuhtimisega tegelevate inimeste hinnangud standardi olemusest, kasuteguritest ja tulevikuperspektiividest ning selgitada välja nende rahulolu sertifitseerimis-ettevõtetega. Teine peatükk jaguneb kolmeks alapeatükiks, millest esimene selgitab valitud meetodikat ja annab valimi kirjelduse ning teine alapeatükk esitab läbiviidud küsitluse tulemusi ja analüüsi. Kolmandas esitab autor lähtuvalt uuringu tulemustest hinnangu standardi ISO 14001 hetkeolukorrast ning arenguvõimalustest.

2.1. Uuringu meetodika ja valimi kirjeldus

Magistritöö eesmärk oli välja selgitada ISO 14001 standardi rakendamise hetkeolukord ning arenguvõimalustest Eestis. Uurimisülesannete täitmiseks kasutas autor kvantitatiivset meetodikat. Selle eelduseks on varasemate teooriatega tutvumine ehk teemakohase kirjanduse, seaduste ja standardite läbitöötamine, millele järgneb andmete kogumine, analüüsi tegemine, tulemuste tõlgendamine ning järelduste tegemine. (Hirsjärvi 2005, 131)

Autor teostas struktureeritud ankeetküsitluse Eestis ISO 14001 sertifikaati omavate ettevõtete seas. Uurimuse metodoloogia lähtub osaliselt 2008. aastal Säästva Eesti Instituudi ja Keskkonnaministeeriumi koostööl valminud uurimusest „Eestis rakendatavate keskkonnajuhtimissüsteemide analüüs“, mille eesmärk oli anda ülevaade ettevõtete kogemustest keskkonnajuhtimissüsteemide rakendamisel Eestis. Autor on oma ankeetküsitluse koostamisel kasutanud eelnimetatud uuringust mitut küsimust, kuid vastusevariante on vastavalt aja jooksul toimunud muudatustele korrigeeritud.

Uuringu läbiviimiseks koostati küsimustik elektrooniliselt keskkonnas Google Form (veebiaadress www.google.com/forms/about/), mille elektrooniline link edastati ettevõtetele e-

kirja teel (vt lisa 1). Valimi aluseks oli Eesti Kvaliteediühingu sertifikaatide andmebaasi päring ettevõtetest, kel oli 24.09.2015 seisuga ISO 14001 sertifikaat.

Uuring toimus vahemikus 24.09.2015 kuni 30.10.2015. Ankeetküsimustik jõudis 442 ettevõtte e-posti aadressile ja sellele vastas 115 keskkonnajuhtimisega tegelevat inimest. 24.09.2015 seisuga oli sertifikaat 523 ettevõttel. Üheks põhjuseks, miks küsitluse aadressaate on vähem kui sertifikaati omavaid ettevõtteid, on see, et mitmel juhul omab kontsernisiseselt mitu ettevõtet tunnistust, kuid keskkonnajuhtimisega tegelevad samad inimesed. Samuti ei olnud kõigil ettevõtetel kodulehti, krediidiinfost saadud e-posti aadress oli iganenud või vale ning edastamisel tekkis tõrge.

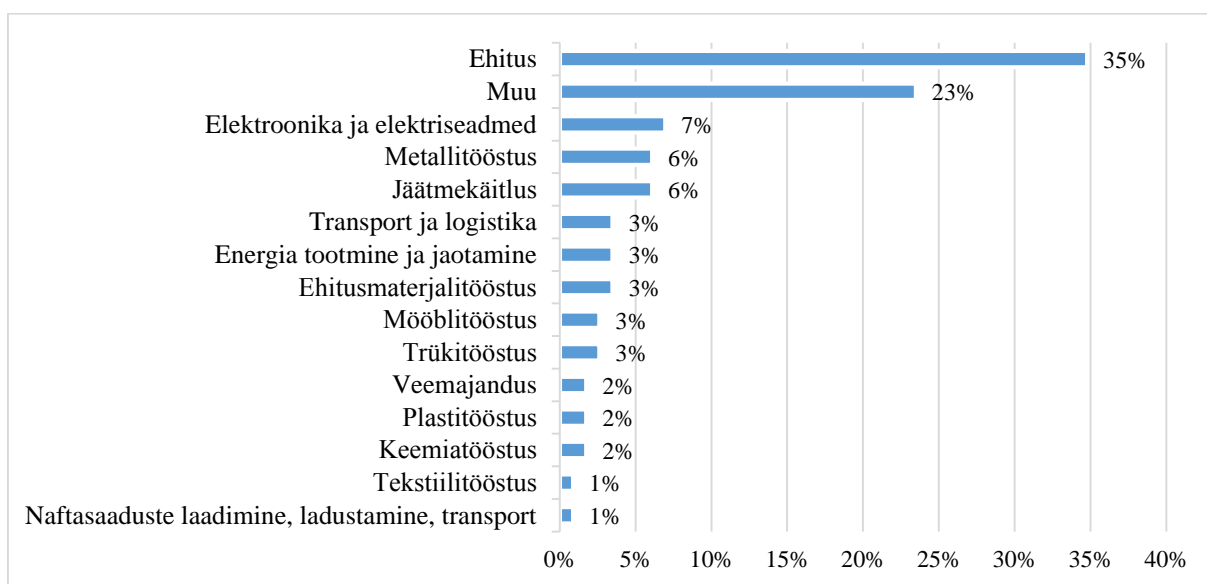
Küsimustik koosnes 21 küsimusest, mis olid kolme tüüpi: jah-ei valikutega, valikvastustega (valida enamasti üks variant) ning hindamine Likerti skaalal, kus 1 – ei ole üldse nõus (tähtis, rahul), 2 – pigem ei ole nõus (tähtis, rahul), 3 – pigem nõus (tähtis, rahul), 4 – täiesti nõus (väga tähtis, rahul), 5 – ei oska öelda. Eeldusel, et ettevõttes keskkonnateemadega tegelevad inimesed võivad olla aja jooksul vahetunud ning vähem töötanud inimesed ei pruugi kõige kursis olla, oli skaalale lisatud variant „ei oska öelda“. Viimase lisamine aitab ära hoida võimalikku juhuslikku valikut, kuna küsimused olid kohustuslikud. Kaalutud keskmise hinnangu leidmisel ei arvestatud seetõttu ka vastusega „ei oska öelda“.

2.2. Uuringu tulemuste analüüs

Selleks, et anda ülevaade ISO 14001 sertifikaati omavate ettevõtete töötajate arvamusest keskkonnajuhtimise hetkeolukorra ning tulevikueesmärkide kohta, analüüsis autor saadud 115 ankeetküsitluse tulemust. Küsitlus oli üles ehitatud järgmiselt:

- üldandmed ettevõtte kohta (küsimused 1–5);
- sertifikaadi taotlemise põhjused ning hinnanguline kasu (küsimused 6–7);
- sertifitseerimisele eelnenud protsessi hindamine ning tulevikuplaanid seoses sertifikaadiga (küsimused 8–12);
- keskkonnajuhtimise hindamine (küsimused 13–17);
- rahulolu sertifitseerimisetevõtetega (küsimused 18–21).

Joonisel 8 on näha küsitlusele vastanud ettevõtteid tegevusalade kaupa. Kokku osales uuringus 115 ettevõtet 15 eri valdkonnast. Selleks, et tulemused oleksid võrreldavad Eesti Kvaliteediühingu koondstatistikaga, on valdkonnad esitatud küsitluses samad. Vastanutest oli kõige enam ehitusettevõtteid 35% (40), sellele järgnesid muud kokku 23% (27) ning elektroonika- ja elektriseadmetega tegelevad ettevõtted 7% (8). Küsimustikule vastas 6% (7) metallitööstus- ja 6% (7) jäätmekäitlusettevõtet. Uuringus osales 3 ettevõtet igast järgnevast tegevusvaldkonnast: ehitusmaterjalitööstus (3%), energia tootmine ja jaotamine (3%) ning transport (3%). Mööbli ning trükitööstuse valdkonnas vastas 6% ehk mõlema valdkonna vastanute arv oli 3. Keemiatööstuses, veemajanduses ning plastitööstuses vastas kõigis valdkondadest 2 ettevõtet ehk kokku (6%). Vastanute hulgas oli ka 1 naftasaaduste laadimise, ladustamise ning transpordiga tegelev ettevõtte ning 1 tekstiilitööstuses tegutsev ettevõtte (kokku 2%).



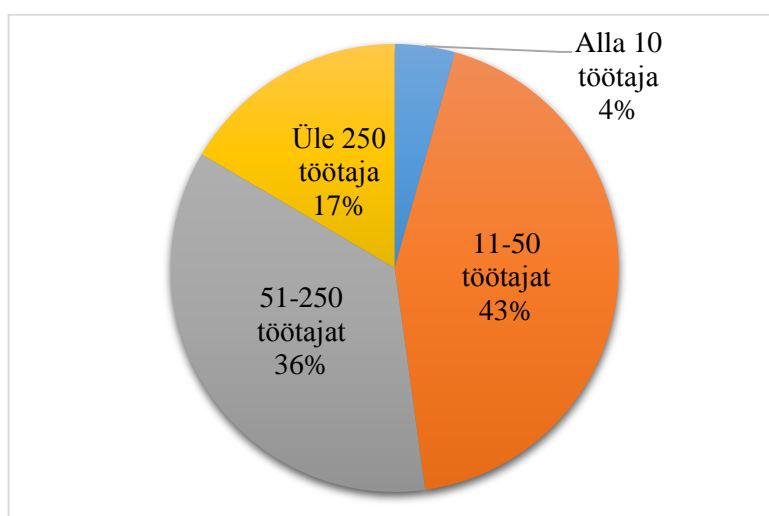
Joonis 8. Küsimustikule vastanud ettevõtteid tegevusvaldkondade kaupa

Allikas: autori koostatud, aluseks uuringu tulemused

Võrreldes andmeid Eesti Keskkonnajuhtimise Assotsiatsiooni 2015. aasta detsembris ilmunud teabelehes esitatud koondstatistikaga ISO 14001 standardit omavate ettevõtete jaotusest tegevusvaldkondade kaupa (vt lisa 2) ning ka jaotises 1.5. esitatud maailma statistikat, ilmneb, et proportsioonid on sarnased. Ülekaalukalt omab sertifikaati kõige enam ehitusettevõtteid. Järgnevad muud valdkonnad kokku ning elektroonika- ja elektriseadmete,

metallitööstuse, transpordi ja logistikaga tegelevad ettevõtted. Sertifikaadi nii laialdast levikut ehitussektoris selgitavad hankenõuete tingimused, mille kohaselt on tihti osalemiseks vajalik omada keskkonnajuhtimissüsteemi või sellele vastavat tunnistust. Pingereas järgmiste valdkondade tegevus on suurema tähelepanu all kõrge saasteintensiivsuse tõttu ning sellest lähtuvalt on ka sertifitseeritud ettevõtteid rohkem.

Küsimustikule vastanute 43% ettevõttes on töötajaid vahemikus 11–50, järgneb 36% ettevõtteid, kus töötajaid 51–250, seejärel 17%, kus rohkem kui 250 töötajat, ning 4% alla 10 töötaja (vt joonis 9).



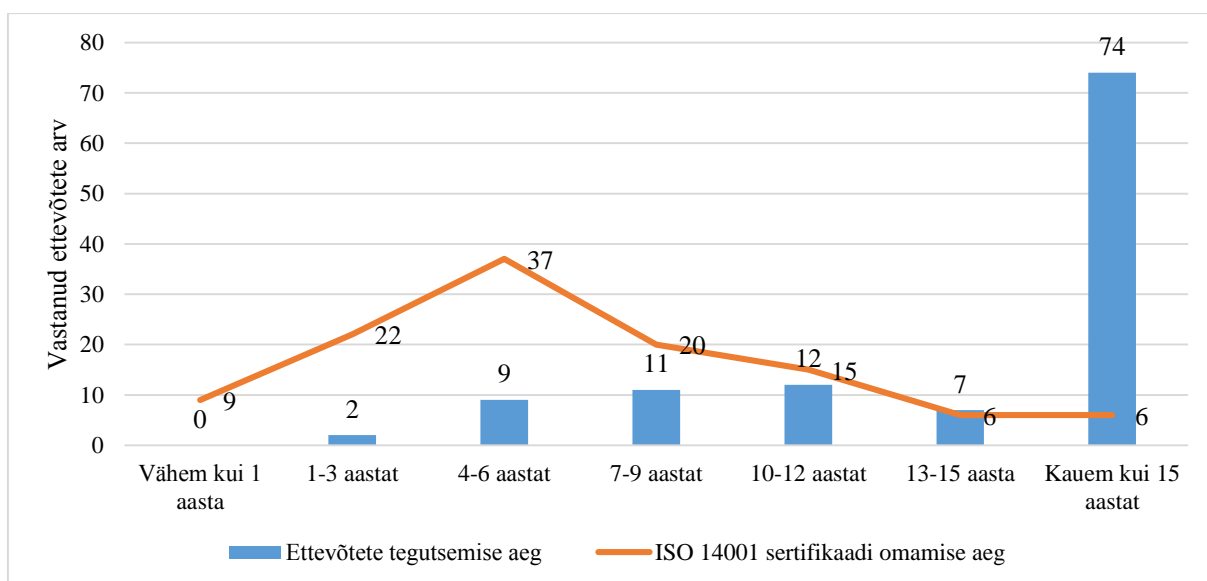
Joonis 9. Uuringus osalenud ettevõtete töötajate arv

Allikas: autori koostatud, aluseks uuringu tulemused

Lähtudes ettevõtetes töötavate inimeste arvu suurest erinevusest, uuris autor, kas keskkonnajuhtimise eest on määratud vastutavaks kindel inimene. 83% (95) vastas jaatavalt ning 17% (20) eitavalt. Uuringust selgub, et kõige populaarsemad ametinimetused selles valdkonnas on järgmised: keskkonnaspetsialist/keskkonnajuht, kvaliteedijuht, töökeskkonnaspetsialist, juhatuse liige/juhataja. Samuti mainiti ära juhiabi, ostujuht, personalijuht, tehase juht, tehnikadirektor/tehnikajuht, tootmisjuht, töökaitse spetsialist, töötervishoiu- ja tööohutuse spetsialist, projektijuht, büroojuht, ohutusjuht, arendus- ja eelarvespetsialist, logistika- ja protseduuride juht. Ilmneb, et keskkonnaarvestuse valdkonnaga tegelevad ettevõtetes väga erineva eriala inimesed ning nad täidavad neid ülesandeid oma põhitööülesannete kõrvalt. Lähtuvalt sellest, et uuringus osales ettevõtteid töötajate arvuga alates 1–10 kuni üle 250, on

töökorralduse selline jaotus arusaadav. Küsimustike saatmisel ettevõtete kodulehti uurides ilmnis autorile tendents, et keskkonnaspetsialistide/keskkonnajuhtide kontaktid olid välja toodud ainult suuremates ning tuntumates ettevõtetes. Seda kinnitas ka uuring, kus kvaliteedijuhi ning keskkonnaspetsialisti ametinimetused on välja toonud enamasti ettevõtted, kus töötajaid rohkem kui 50.

Jaotises 1.2. on kajastatud projektid, mis mõjutasid Eestis keskkonnajuhtimissüsteemide arengut alates 1999. aastast, mil väljastati esimene ISO 14001 sertifikaat. Lähtuvalt sellest uuris autor ettevõtete tegutsemise ning sertifikaadi omamise aega (vt joonis 10). Ilmnis, et vastanud ettevõtete tegutsemise aeg on tõusvas joones kuni vahemikuni 10–12 aastat, seejärel on väike langus ning üle 15 aasta on tegutsenud koguni 74 ettevõtet. Autori hinnangul näitab jaotus seda, et mida pikaajalisem on ettevõtte tegutsemine, seda olulisemaks peetakse keskkonnaga seotud teematikat ning on leitud asutuse sees piisavalt ressursi valdkonnaga tegelemiseks. Vaadeldes sertifikaadi omamise aega, ilmneb, et kauem kui 15 aastat on tunnistanud 6 vastanud ettevõtetel ning edasi on tendents tõusev kuni vahemikuni 4–6 aastat. See annab kinnitust ka asjaolule, et läbiviidud projektid olid edukad ning täitsid oma eesmärgi.



Joonis 10. Seos vastanud ettevõtete tegutsemise ning sertifikaadi omamise aja vahel

Allikas: autori koostatud, aluseks uuringu tulemused

Küsitluse teise alajaotuse eesmärk oli välja selgitada ettevõtete seisukohad sertifikaadi omandamise põhjuste ning hinnangulise kasu kohta. Jaotises 1.2. on käsitletud ISO 14001

standardi võimalikke taotlemise ajendeid ning kasutegureid, mis võivad selle rakendamisega kaasned. Viimaste hulgas on keskkonnale tekitatava mõju järjepidev kontrollimine ning vähendamine, maine paranemine, kulude kokkuhoid ning tulemuslikkuse paranemine.

Tabelis 2 on näha kaheksa esitatud väidet sertifikaadi taotlemise aluste kohta, millele küsimustikule vastajatel oli võimalik anda hinnang skaalal. 1% vastanutest arvas, et maine parandamine ei olnud üldse tähtis, 3% jaoks pigem ei olnud tähtis, 49% jaoks pigem oli tähtis, 44% arvas, et see oli väga tähtis, ning 3% ei osanud selles küsimuses seisukohta võtta. Selle väite kaalutud keskmine sai kõrgeima hinnangu 3,32, mis näitab, et olulisim motivatsiooni- allikas keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamiseks ning sertifikaadi taotlemiseks oli soov parandada ettevõtte reputatsiooni.

Jaotises 1.3. kajastati aspekte, mida peaks enne sertifitseerimisotsuse tegemist analüüsima. Üheks neist oli turuosaliste nõudlus. 2% vastanutest leidis, et huvirühmade nõudlus ei olnud sertifikaadi taotlemise alusena üldse tähtis, 13% jaoks pigem ei olnud tähtis, 24% arvas, et pigem oli tähtis, 57% jaoks oli väga tähtis ning 4% ei osanud vastust anda. Skaala keskmine 3,28 ehk huvigruppide surve oli oluline põhjus sertifikaadi taotlemiseks.

Kolmandana platseerub soov tagada ettevõtte tegevuse vastavus kehtestatud õigusaktidega. 2% jaoks ei olnud see üldse tähtis, 25% jaoks pigem ei olnud tähtis, 37% arvates pigem oli tähtis, 52% jaoks oli väga tähtis, 7% ei osanud öelda. Kokku andis see skaalal keskmise 3,26 ehk oli samuti oluline põhjus, miks ettevõtte tegevus viidi vastavusse ISO 14001 standardiga ning otsustati läbi viia ka audit.

Alles neljandana (keskmisega 3,08) on pingereas variant soov teadlikult kontrollida ja vähendada ettevõtte tegevuse tulemusena tekkivat keskkonnamõju. Soov parandada töötervishoidu ning -ohutust oli väga tähtis 43% jaoks vastanutest, kuid hinnangut ei osanud anda 11%. Üldist trendi maailmas ning soovi hoida kokku teadlikult kulusid hindasid vastajad vähem olulisteks. Väikseim kaalutud keskmine sertifikaadi taotlemise põhjusena on emaettevõttelt tulenev poliitika. Uuringus leidis kinnitust, et esmalt hakkasid ISO 14001 standardi nõudeid rakendama välisosalusega ning pigem suurete võtted kontsernisises poliitika survele. Variant „emaettevõttelt tulenev poliitika“ oli väga tähtis 21 vastanud ettevõttele ning neist 19 on tegutsenud kauem kui 15 aastat. Analüüsisides töötajate arvu, selgub, et neist 63%-s on töötajaid rohkem kui 50.

Hinnangute tulemusena saab järeldada, et ISO 14001 keskkonnajuhtimissüsteemi peamine eesmärk parandada oma keskkonnaval tegevust ei ole ettevõtete seisukohalt olnud

kõige olulisem ajend sertifikaadi omandamisel. Nii maine parandamine kui ka teiste huvirühmade nõudlus põhinevad välistel motivatsioonilikel ning seega on tunnistuse taotlemine olnud pigem kolmandate osapoolte ootustele vastamine. See annab kinnitust, et sertifikaadi omamine ei garanteeri otsest väga suurt kasu keskkonnale. Teisalt näitab see, et keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamisest on leitud piisavalt teisi kasutegureid.

Autori hinnangul on üllatav see, et teadlik kulude kokkuvõtteid ei olnud üldse tähtis 6%-le ning pigem ei olnud tähtis 27%-le vastanutest. Keskkonnajuhtimissüsteemist tulenevalt oma tegevuste ümbervaatamine võib tekitada praktikas väga suurt kulude kokkuvõtet. Tihti nõuab see esialgu aga suuremaid väljaminekuid. Sinna hulka kuulub nii standardi juurutamisele kui ka ökonoomsematesse seadmetesse ning protsesside parendamisele kuluv ressurs.

Tabel 2. Ettevõtete hinnang sertifikaadi taotlemise põhjuste kohta

Sertifikaadi taotlemise alused	Ettevõtete hinnangud Likerti skaalal 1–5					Hinnangu kaalutud keskmine
	Ei olnud üldse tähtis	Pigem ei olnud tähtis	Pigem oli tähtis	Oli väga tähtis	Ei oska öelda	
Emaettevõtelt tulenev poliitika	51 (44%)	5 (4%)	22 (19%)	21 (19%)	16 (14%)	1,83
Soov hoida teadlikult kokku kulusid	7 (6%)	31 (27%)	45 (39%)	18 (16%)	14 (12%)	2,40
Soov parandada ettevõtte mainet	1 (1%)	3 (3%)	57 (49%)	51 (44%)	3 (3%)	3,32
Soov parandada töötervishoidu ning –ohutust	2 (2%)	5 (4%)	46 (40%)	49 (43%)	13 (11%)	3,00
Soov tagada ettevõtte tegevuses vastavus kehtestatud õigusaktile	2 (2%)	2 (2%)	43 (37%)	60 (52%)	8 (7%)	3,26
Soov teadlikult kontrollida ja vähendada ettevõtte tegevusest tulenevat keskkonnamõju	2 (2%)	13 (11%)	41 (36%)	51 (44%)	8 (7%)	3,08
Teiste huvirühmade nõudlus (tarnijad, kliendid, investorid, ametkonnad, töötajad jne)	2 (2%)	15 (13%)	27 (24%)	66 (57%)	5 (4%)	3,28
Üldine trend maailmas	8 (7%)	23 (20%)	40 (35%)	21 (18%)	23 (20%)	2,24

Allikas: autori arvutused, aluseks autori tehtud uuringu tulemused

Parema hinnangu kulude kokkuhoiu realiseerumisest saab anda tabeli 3 põhjal, milles on peale rahalise kokkuhoiu esitatud veel kuus kasutegurit, mis sertifikaadi omandamisega võivad kaasneda.

Tabel 3. Sertifikaadi omandamisest tekkinud kasu

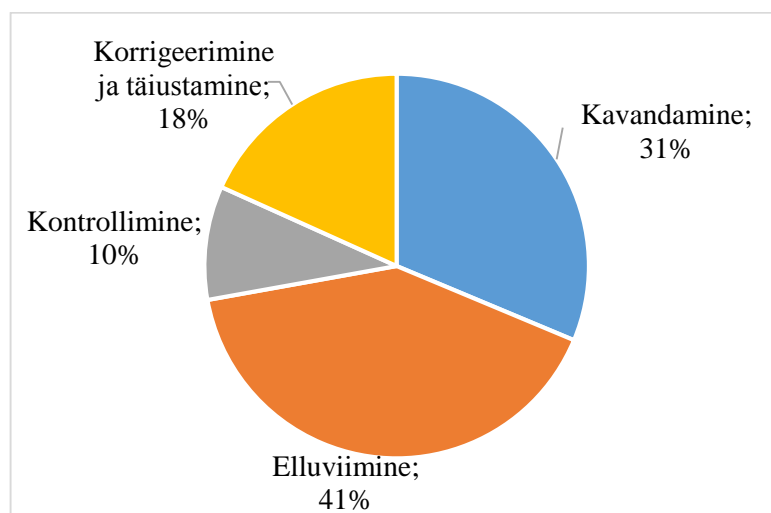
Kasu sertifikaadi omandamisest	Ettevõtete hinnangud Likerti skaalal 1–5					Hinnangute kaalutud keskmine
	Ei ole üldse nõus	Pigem ei ole nõus	Pigem nõus	Täiesti nõus	Ei oska öelda	
Otsene rahaline kokkuhoid	11 (10%)	31 (27%)	26 (22%)	11 (10%)	36 (31%)	1,70
Parem maine teiste huvirühmade seas	1 (1%)	2 (2%)	71 (62%)	37 (32%)	4 (3%)	3,18
Üldise juhtimissüsteemi paranemine	2 (2%)	8 (7%)	54 (47%)	45 (39%)	6 (5%)	3,13
Motiveeritumad töötajad	7 (6%)	31 (27%)	42 (37%)	8 (7%)	27 (23%)	1,97
Konkurentsieelis teiste sarnaste ettevõtete seas	0 (0%)	11 (10%)	49 (43%)	37 (31%)	18 (16%)	2,75
Parem tarneahela juhtimine	3 (3%)	29 (25%)	32 (28%)	16 (14%)	35 (30%)	1,92
Garanteeritud vastavus õigusaktidele	2 (2%)	4 (3%)	57 (50%)	45 (39%)	7 (6%)	3,14

Allikas: autori arvutused, aluseks autori tehtud uuringu tulemused

Tulemuste analüüsimisel selgub, et kõige suuremaks positiivseks kasuks on vastajad hinnanud parema maine teiste huvirühmade seas. Järgneb garanteeritud vastavus kehtivatele õigusaktidele ning üldise juhtimissüsteemi paranemine. Kõigi hinnangute kaalutud keskmine on üle 3. Võrreldes sertifikaadi taotlemise aluseid ning juba tekkinud kasutegureid, selgub, et need kattuvad olulisel määral. Ka sertifikaadi taotlemise ajenditena sai soov parandada mainet, teiste huvirühmade nõudlus ning soov tagada oma tegevuses vastavus kehtestatud õigusaktidele samuti kõrgeimad kaalutud keskmised hinnangud. Kasutegurina tekkinud rahaline kokkuhoid on saanud kõige madalama kaalutud keskmise hinnangu. See viitab asjaolule, et kulutused, mis keskkonnajuhtimissüsteemi juurutamiseks, sertifitseerimiseks ning edaspidiseks parendamiseks on tehtud, ületavad siiski veel tekkivat kasu. 31% vastanutest ei osanud finantside kohta hinnangut anda. Selle põhjuseks võib olla puudulikud analüüsid keskkonnajuhtimisele tehtavate kulude kohta. Samuti võib see näidata vähest integreeritust

finants- ja keskkonnavaldkonna vahel. Positiivne on see, et vastanud ettevõtted tunnevad, et sertifikaadi omandamine on tekitanud neile konkurentsieelise teiste sarnaste ettevõtete seas, kes tunnistust ei oma. 43% vastanutest oli väitega pigem nõus ning 31% täiesti nõus. Väidetega parema tarneahela juhtimise ning motiveeritumate töötajate kohta ei olnud vastajad pigem nõus.

Küsimustiku kolmanda alajaotuse eesmärk oli välja selgitada ettevõtete hinnangud sertifitseerimisele eelnenud protsessi kohta ning tulevikuplaanid seoses ISO 14001 standardiga. Selle saavutamiseks uuris autor esmalt, milline keskkonnajuhtimissüsteemi põhielementidest valmistab sertifitseerimisele eelnenud protsessis kõige rohkem raskusi. Juhtimissüsteemide nelja põhielementi on kajastatud jaotises 1.2.3. 41%-le vastanutest valmistab kõige enam raskusi elluviimine ning 31% kavandamine (vt joonis 11). Autori hinnangul on vastuste selline jaotus ootuspärane, sest need kaks esimest etappi on kõige töömahukamad ning vajavad rohkem ressursse. Kontrollimist ning korrigeerimist ja täiustamist on hinnatud vähem raskusi tekitavaks.



Joonis 11. Ettevõtete seisukoht juhtimissüsteemi nelja põhielemendi keerukusest

Allikas: autori koostatud, aluseks uuringu tulemused

Sertifikaadi taotlemise protsessi hindamiseks esitas autor 8 väidet, millele tuli vastata skaala abil. Tabelist 4 on näha, et vastajate seisukohast on protsessi edukaks kulgemiseks olnud vajalik kaasata väljastpoolt konsultante. See väide on kõrgeima kaalutud keskmise hinnanguga 2,93. Väidetega, et standardi rakendamine nõuab olulisel määral nii inimressurssi kui ka rahalisi vahendeid, on vastajad pigem nõus. Samuti leidsid vastajad, et teenust osutavaid

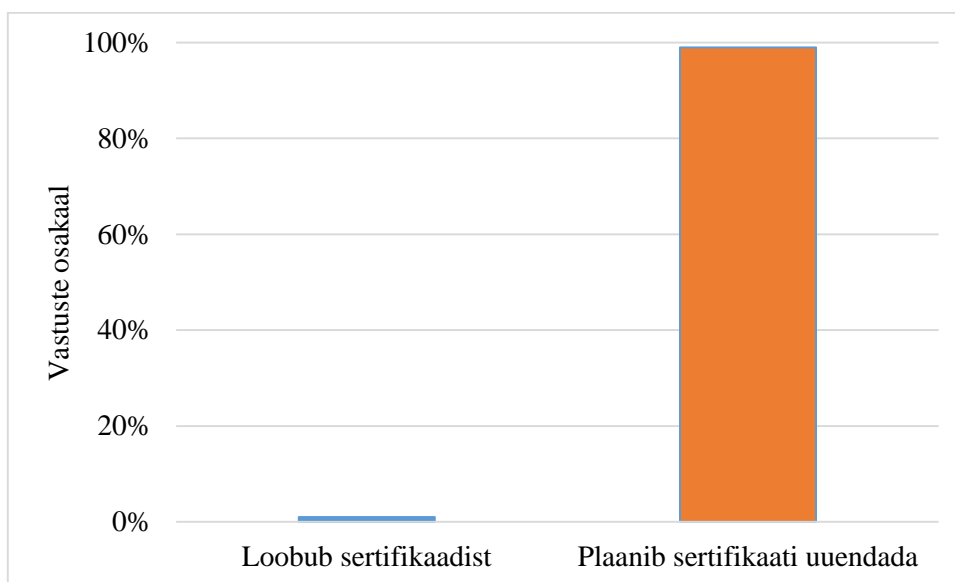
konsultatsioonifirmasid on piisavalt. ISO 14001 standardi kohaselt on oluline, et süsteemi edukaks toimimiseks on vajalik kaasata kõik ettevõtte töötajad. Uuringust selgus, et 37% pigem ei olnud nõus ning 37% pigem olid nõus, et ettevõtte töötajad on keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamise suhtes vähe motiveeritud. 16% ei olnud üldse nõus, 31% pigem ei olnud nõus, 31% pigem oli nõus, 5% oli täiesti nõus ning 18% ei osanud öelda, kas ettevõttesiseselt pädeva keskkonnajuhi leidmine oli keerukas. Pigem ei oldud nõus väidetega, et juhendmaterjal ning informatsioon antud teema kohta on raskesti kättesaadav. Need kaks varianti võiksid olla omavahel seoses, sest juhendmaterjalid kättesaadavus, keskkonnajuhtimist tutvustavad projektid ning koolitused on tõstnud inimeste teadlikkust valdkonnas ning seega võiks eeldada, et pädeva keskkonnajuhi leidmine on selletõttu kergem. Madalaima kaalutud hinnangu sai variant, mis käsitles sertifitseerimisetevõtetelt hinnapakumiste võtmise ajarahkust.

Tabel 3. Tegurid töörühmade moodustamisest sertifikaadi omistamiseni

Sertifikaadi omistamisega seotud tegurid	Ettevõtete hinnangud Likerti skaalal 1–5					Hinnangute kaalutud keskmine
	Ei ole üldse nõus	Pigem ei ole nõus	Pigem nõus	Täiesti nõus	Ei oska öelda	
Majanduslikult kulukas	4 (3%)	26 (23%)	50 (43%)	18 (16%)	17 (15%)	2,42
Palju inimressurssi nõudev	2 (2%)	33 (29%)	49 (42%)	25 (22%)	6 (5%)	2,74
Vajalik oli kaasata väljastpoolt konsultant(e)	10 (9%)	10 (9%)	41 (35%)	46 (40%)	8 (7%)	2,93
Piisav hulk ettevõtteid, kes pakuvad vajalikku konsultatiooni	0 (0%)	12 (10%)	64 (56%)	13 (11%)	26 (23%)	2,33
Ettevõttesiseselt pädeva keskkonnajuhi leidmine oli keerukas	18 (16%)	36 (31%)	36 (31%)	5 (4%)	20 (18%)	1,90
Ettevõtte töötajate vähene motiveeritus	3 (3%)	42 (37%)	42 (37%)	7 (5%)	21 (18%)	2,10
Vajalik informatsioon raskesti kättesaadav (käsiraamatud, standardid, muu juhendmaterjal)	23 (20%)	63 (55%)	12 (10%)	4 (4%)	13 (11%)	1,75
Sertifitseerimisetevõtetelt hinnapakumiste küsimine väga ajamahukas	33 (29%)	54 (47%)	8 (7%)	0 (0%)	20 (17%)	1,43

Allikas: autori arvutused, aluseks autori tehtud uuringu tulemused

Tulevikuplaanide väljaselgitamiseks küsis autor, kas tähtja möödumisel on plaan sertifikaati uuendada (vt joonis 12). Selgus, et 1% (1) ettevõtte on otsustanud sertifikaadist loobuda ning 99% (114) kavatses resertifitseerimise protsessi läbi teha. Ühe ettevõtte loobumise põhjuseks on ettevõttesisese piisava huvi puudumine. Vaadates Eestis sertifikaati omavate ettevõtete statistikat (vt lisa 4), siis mõningane langus leidis aset 2006 ja 2007 aasta võrdluses, mil sertifikaatide arv langes 173-lt 169-le. See on ainuke kord alates 1999. aastast, mil sertifitseeritud ettevõtete arv on langenud. Keskkonnajuhtimise populaarsus ning sertifitseeritud ettevõtete arv maailma mastaabis on pidevalt tõusnud (vt lisa 5). Nimetatud küsimuse tulemus näitab, et ka Eesti ettevõtted väärtustavad sertifikaadi olemist.

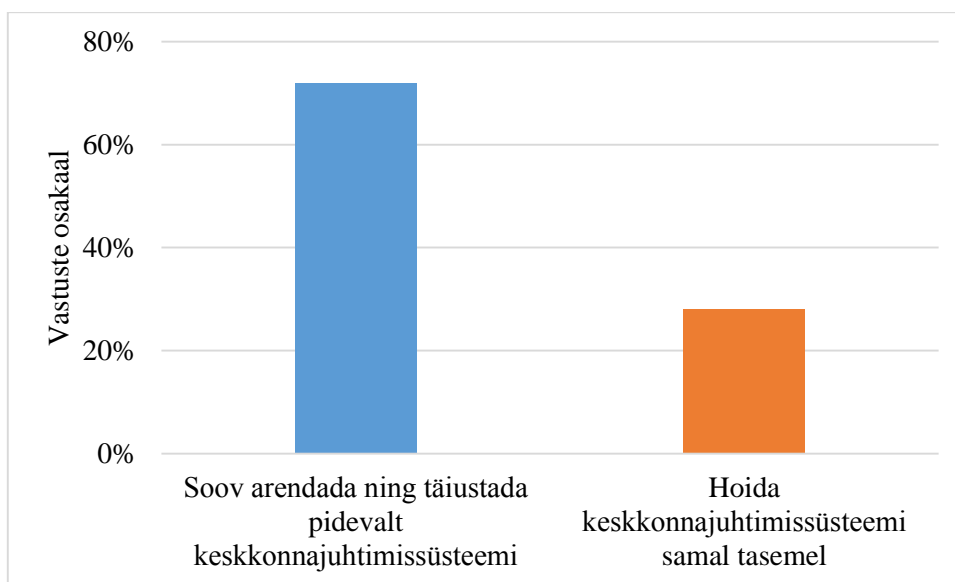


Joonis 12. Ettevõtete seisukoht sertifikaadi tähtja möödumisel selle uuendamisest

Allikas: autori koostatud, aluseks uuringu tulemused

Ettevõtetelt, kes kavatsesid sertifikaati uuendada, uuris autor, milline on plaanitav tegevus tulevikus seoses keskkonnajuhtimisega: kas selle pidev arendamine ning täiustamine või siis senise süsteemi samal tasemel hoidmine. 72% (82) ettevõtet plaanib keskkonnajuhtimissüsteemi arendada ning 28% (32) jätkab keskkonnavalast tegevust samalaadselt seni tehtuga (vt joonis 13). Sellised vastused annavad kinnitust, et sertifikaadi olemine on ettevõtete jaoks oluline. 72% vastanute soov senist keskkonnajuhtimissüsteemi arendada näitab autori hinnangul ka seda, et prioriteediks ei ole üksnes sertifikaadi olemasolu, vaid süsteemi rakendamisel on leitud ka täiendavat lisandväärtust ettevõtte terviku toimimisele.

Jaotises 1.3. on välja toodud EKJA koordinaatori hinnang, et paljudel ettevõtetel toimib keskkonnajuhtimissüsteem ainult paberil ning süsteemi arendamist ettevõtte igapäevases tegevuses ei toimu. Seoses sellega võiks paralleelsele tuua ka 28% vastanud ettevõttega, kes plaanivad hoida keskkonnajuhtimissüsteemi samal tasemel. Autor analüüsis nende hinnangud küsimusele, mis ajendas sertifikaati omandama, ja vaatluse alla võeti variant „oli väga tähtis“. Selgub, et 32 ettevõttest pidas väga tähtsaks 18 teiste huvirühmade survet, 12 maine paranemist, 11 seadusele vastavuse tagamist, 8 töötervishoiu ja -ohutuse parandamist, 4 keskkonnamõju vähendamist. Kokkuvõttes kinnitab see veel kord, et väliste motivaatorite surve sertifikaadi omandamine tähendab pigem püüdu oma reputatsiooni parandada ning soovi olla seadusega vastavuses.



Joonis 13. Plaanimatav tegevus tulevikus seoses keskkonnajuhtimisega

Allikas: autori koostatud, aluseks uuringu tulemused

Küsimustiku neljanda alajaotuse eesmärk oli välja selgitada teave, mis puudutab teiste keskkonnavalaste tunnistuste omamist, keskkonnajuhtimissüsteemi integreeritust üldise juhtimistegevusega ning keskkonnategevuse hindamist konkreetsete indikaatoritega. Töö teoreetilises osas käsitleti ISO 14001 standardi seoseid ning integreerimise võimalusi standarditega ISO 9001, EMAS ning OHSAS 18001. Uuringust selgub, et ISO 9001 sertifikaati omab vastanud ettevõtetest 100 ehk 87% küsitlusel osalenut omavad mõlemat sertifikaati.

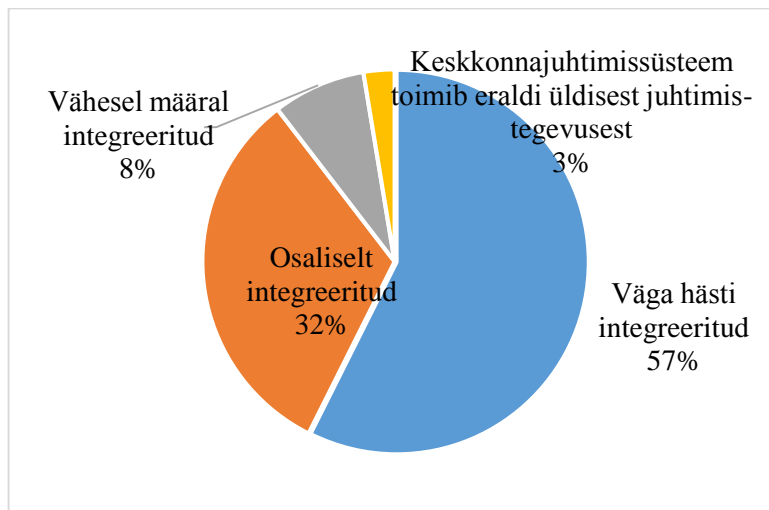
OHSAS 18001 sertifikaati omab 40 vastanud ettevõtet ning 3 ettevõttel on registreering EMAS-registris.

Veel märgiti ära seoses keskkonnaga rakendatavaid standardeid ning märke:

- ISO/TS16949 – Kvaliteedijuhtimise süsteem. Erinõuded ISO 9001:2008 rakendamiseks autotööstuses ja vastavate teenusorganisatsioonide juures;
- FSC ning PEFC – *Forest Stewardship Council; Programme for the Endorsement of Forest Certification schemes* ehk puidu ja puidutoodetega seotud sertifitseerimine;
- Luigemärk – Põhjamaade jätkusuutlikkuse keskkonnamärgis;
- Euroopa Liidu lillemärk – aitab tuvastada tooteid ja teenuseid, mis osutavad väiksemat keskkonnamõju kogu nende elutsükli jooksul;
- ISO 14065 – Kasvuhuonegaasid. Nõuded kasvuhuonegaaside heitekoguste valideerimis- ja tõendamisasutustele, kasutamiseks akrediteerimisel või muul moel tunnustamisel;
- ISO 17025 – Katse- ja kalibreerimislaborite kompetentsuse üldnõuded;
- ISO 13485 – Meditsiiniseadmed. Kvaliteedijuhtimissüsteem. Normatiivsed nõuded.

Erialakirjanduse järgi on hästi toimiv keskkonnajuhtimissüsteem integreeritud ka igapäevase juhtimistegevusega ning tänu sellele tekitab see ettevõtetele täiendavat kasu. Selle kinnituseks uuris autor, millisel määral hindavad ettevõtted oma keskkonnajuhtimissüsteemi lõimumist teiste valdkondadega. Kõige enam vastajaid 57% (66) arvab, et keskkonnajuhtimissüsteem on väga hästi integreeritud ning 32% (37), et osaliselt. 8% (9) ettevõtteid arvab, et integreerumine on toimunud vähesel määral ning 3% (3) ettevõtetes toimib keskkonnajuhtimissüsteem täiesti eraldiseisvalt teiste juhtimissüsteemidega (vt joonis 14). Võttes vaatluse alla nende ettevõtete, kes hindasid keskkonnajuhtimissüsteemi väga hästi integreerituks, vastused küsimusele 13, mis puudutas teisi keskkonnajuhtimisega seotud standardite olemasolu, ilmneb, et 57 neist omab vähemalt kahte teist märgatavat standardite registris. Juhtkonna poolt on võimalik keskkonnajuhtimine lõimida äriprotsessidega ning teiste juhtimissüsteemidega. Teisisõnu, kasulik on ühildada keskkonnavaldkond muude äritegevusprioriteetidega ning liita need üldjuhtimissüsteemiga. Kokkuvõttes peaks selline korraldus andma juhtkonnale kõige usaldusväärsema info, mille põhjal langetada vajalikke

otsuseid. Samuti aitab erinevate juhtimissüsteemide integreerimine hoida kokku kulusid, vähendada dubleerivaid tegevusi ning luua tervikliku lähenemise.



Joonis 14. Ettevõtete hinnangud keskkonnajuhtimissüsteemi integreeritusest üldisesse juhtimistegevusse

Allikas: autori koostatud, aluseks uuringu tulemused

Standard ISO 14001 nõuab organisatsioonidelt oma keskkonnategevuse tulemuslikkuse pidevat parendamist. Selle saavutamiseks peab organisatsioon oma keskkonnamõjusid regulaarselt hindama. Jaotises 1.4.1. on selgitatud erinevaid indikaatoreid, millega tegevuse tulemuslikkust on võimalik hinnata, ning lisas 6 on esitatud näidis autoosiseid tootva ettevõtte indikaatoritesüsteemist. Autor uuris, kas ettevõtetes on kasutusel keskkonnategevuse tulemuslikkuse hindamiseks indikaatorid. 69% (79) vastanud ettevõtet kasutab juba indikaatoreid ning 31% (36) veel mitte. Seevastu 36-st „ei“ vastanud ettevõtetest plaanib indikaatorite kasutamisele võtmist lähitulevikus 16. Vastuste analüüsimisel selgub, et ettevõtteid, kes ei kasuta seni indikaatoreid oma tulemuslikkuse hindamiseks ega plaani neid kasutusele võtta ka lähitulevikus, on vastanud küsimusele 11 enamasti, et soovivad oma keskkonnajuhtimissüsteemi hoida samal tasemel. Küsimusele 6, mis puudutas sertifikaadi taotlemise aluseid, selgus, et olulisemaks on peetud soovi parandada mainet ning kindlustada vastavus kehtestatud õigusaktidele. 16 ettevõtteid, kes plaanib indikaatoreid kasutusele võtta, on 10 eesmärk pidevalt keskkonnajuhtimissüsteemi parendada. Selline seos annab veel kord

kinnitust, et hulga ettevõtete jaoks on sertifikaadi omandamine olnud pigem maine parandamiseks ning keskkonnajuhtimissüsteem võib toimida üksnes miinimumnõuetel.

Erinevalt EMAS-i registreeringust ei nõua ISO 14001 standard keskkonnuaruande koostamist ega esitamist. Jaotises 1.4.2. on esitatud keskkonnuaruande olemus ning kasutegurid. Autor uuris, kui paljudes sertifitseeritud ettevõtetes tegeletakse keskkonnuaruande koostamisega. Selgus, et keskkonnuaruannet koostab veidi alla poole vastanud ettevõtetest ehk 46% (53). 46 neist on tegutsenud kauem kui 10 aastat. Selle põhjal võib järeldada, et keskkonnuaruande esitavad pigem pikemaajaliselt tegutsenud ettevõtted. Samuti leiab kinnitust, et aruande esitavad pigem tundlikemates tööstusharudes tegutsevad ettevõtted, kelle tegevus ohustab rohkem keskkonda.

Küsimustiku neljanda alajaotuse eesmärk oli välja selgitada ettevõtete rahulolu sertifitseerimisettevõtetega. Küsimustikus tõi autor välja 5 hindamiskriteeriumit, millele vastajad said hinnangu anda skaalal (vt tabel 5). Vaadates variante „ei ole üldse rahul“ ning „pigem ei ole rahul“, ilmneb, et nende osakaal on väga väike. Teenuse eest makstav hind on 22% vastanute hinnangul olnud liiga kallis ning tekitanud kõige enam rahulolematust. See andis kokkuvõttes madalaima kaalutud keskmise hinnangu 2,48.

Tabel 5. Ettevõtete hinnangud sertifitseerimisettevõtetetele

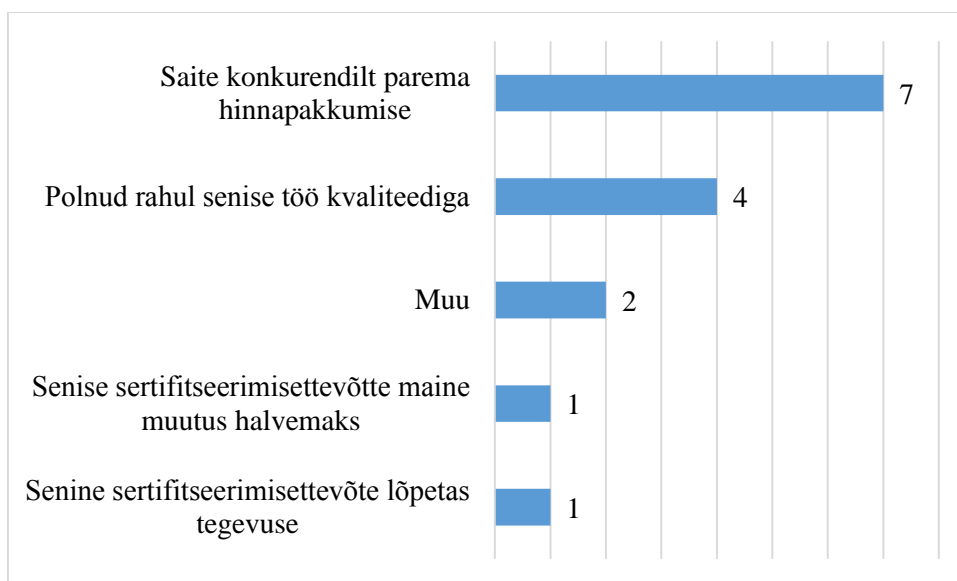
Hinnangu Alus	Ettevõtete hinnangud Likerti skaalal 1–5					Hinnangu kaalutud keskmine
	1– Ei ole üldse rahul	2 – Pigem ei ole rahul	3– Pigem rahul	4 – Väga rahul	5 – Ei oska öelda	
Kvaliteet	0 (0%)	3 (3%)	58 (50%)	51 (44%)	3 (3%)	3,34
Hind	1 (1%)	26 (22%)	64 (56%)	10 (9%)	14 (12%)	2,48
Töötajate kompetentsus	0 (0%)	1 (1%)	48 (41%)	64 (56%)	2 (2%)	3,50
Tähtaegadest kinnipidamine	0 (0%)	2 (2%)	32 (28%)	79 (68%)	2 (2%)	3,62
Tagasiside protsessi käigus	0 (0%)	2 (2%)	40 (35%)	72 (62%)	1 (1%)	3,58

Allikas: autori arvutused, aluseks autori tehtud uuringu tulemused

Sertifitseerimisettevõtete töö kvaliteediga on 50% vastanutest pigem rahul ning 44% väga rahul, mis annab kaalutud keskmiseks hinnanguks 3,34. Kõige rohkem ollakse rahul

tähtaegadest kinnipidamisega, tagasiside andmisega protsessi käigus ning töötajate kompetentsusega, mille kõigi puhul on varianti „väga rahul“ valinud üle poolte vastanutest. Autori hinnangul on variandi „ei oska öelda“ nii väike osakaal tingitud sertifitseerimisprotsessi käigust. Kuigi sertifikaat väljastatakse kolmeks aastaks, toimuvad selle aja jooksul regulaarselt järelevalveauditid, mille käigus hinnatakse ettevõtete tegevuste vastavust nõuetele. Seega on kokkupuude sertifitseerimisettevõteteга järjepidev ning see omakorda kujundanud keskkonnavaldkonnas tegutsevate töötajate hinnangu nende suhtes. Kokkuvõtteks näitavad uuringu tulemused, et ettevõtete hoiakud sertifitseerimisettevõtete tegevusega on väga positiivsed ning pakutud teenusega ollakse rahul.

Eesti Kvaliteediühingu andmebaasi kohaselt on Eestis 7 ettevõtet, kes on väljastanud ISO 14001 sertifikaate. Kuna konkurents turul on olemas, siis uuris autor, kas ettevõtteid on aja jooksul vahetanud sertifitseerimisettevõtet ning mis põhjusel on see toimunud. Selgus, et 87% (100) ettevõtteid ei ole pidanud vajalikuks sertifitseerimisteenust pakkuvat ettevõtet vahetada ning 13% (15) on seda teinud (vt joonis 15).



Joonis 15. Sertifitseerimisettevõtte vahetamise põhjused

Allikas: autori koostatud, aluseks uuringu tulemused

Peamiseks põhjuseks konkurendi kasuks otsustamisel oli soodsam hind 7 ettevõtte puhul. Järgnes rahulolematust tehtud töö kvaliteediga 4 ettevõttel. Muudel põhjustel otsustas vahetamise kasuks 2 ettevõtet. Üks neist oli kohustatud valima sama teenust osutava ettevõtte,

mida kasutati kontsernisiseselt. Teise puhul oli vahetus tingitud sellest, et audiitorid vahetasid töökohta ning otsustati jätkata koostööd samade inimestega uues ettevõttes. Sertifitseerimisettevõtte maine halvenemise ning teenusepakkuja tegevuse lõpetamise tagajärjel vahetas sertifikaadi väljastajat kaks vastanud ettevõtet.

Analüüsidest vahetuse läbi teinud ettevõtete üldandmeid, selgub, et 14 neist on tegutsenud kauem kui 13 aastat ning üks 4–6 aastat. Vaadeldes nende hinnanguid hetkel sertifitseerimisist teostava ettevõtte kohta (küsimus 19, tabel 5), siis on ainult hinnakriteerium saanud ühe hinnangu „pigem ei ole rahul“ ning ühe „ei oska öelda“. Kvaliteeti, töötajate kompetentsust, tähtaegadest kinnipidamist ning tagasisidet töö käigus on hinnatud enamasti kui „väga rahul“ ning osaliselt „pigem rahul“. Sellest saab järeldada, et vahetust on suuremas osas pidanud vajalikuks ettevõtted, kes on eksisteerinud pikemaajaliselt, ning koostöö uue teenusepakkujaga on toonud ka suurema rahuolu selle tegevuses.

Autori hinnangul annavad saadud vastused hea ülevaate Eestis ISO 14001 sertifikaati omavate ettevõtete hinnangutest standardi rakendamise hetkeolukorra ning nende tulevikuplaanide kohta.

2.3. Tulemuste tõlgendus ja järeldused

Jaotises 2.2. esitas autor uuringu tulemused ning analüüsis saadud vastuseid. Järgnevalt annab autor ankeetküsitluse tulemuste põhjal hinnangu ISO 14001 standardi rakendamise hetkeolukorra ning arenguvõimaluste kohta Eestis.

Selgus, et 83% ettevõtetest on määranud keskkonnajuhtimise eest vastutavaks kindla inimese. See aga ei tähenda, et uuritava valdkonna eest vastutavad inimesed teeksid seda kõik põhitööna. Autori hinnangul oleneb see ettevõtte suurusest ning tegevusvaldkonnast, millise ametiala inimene keskkonnajuhtimise eest vastutavaks määratakse. Mida rohkem ohtu ettevõtte tegevus keskkonnale kujutab, seda enam on vajalik keskkonnajuhtimisega aktiivselt tegeleda. Seda soodustab ka inimeste teadlikkuse suurenemine ning ootused turul tegutsevatele ettevõtetele.

Esmalt selgitas autor uuringu põhjal välja sertifikaadi taotlemise põhjused ning hinnangulise kasu. ISO 14001 standardi eesmärk on organisatsiooni tegevusest tuleneva keskkonnamõju süsteemne kontrollimine ja vähendamine. Seega oli pisut üllatav, et standardi rakendamise ning sertifikaadi taotlemise suurimateks ajenditeks olid hoopis maine

parendamine, teiste huvirühmade nõudlus ning soov tagada ettevõtte tegevuse vastavus kehtestatud õigusaktidele. Tekkinud kasu osas kattusid vastused ajenditega, ehk oodatud kasu sertifikaadi rakendamisest on vastajate hinnangul realiseerunud. Autori hinnangul on positiivne, et ettevõtted on leidnud standardi juurutamisest ning sertifikaadi omamisest ka teisi kasutegureid peale keskkonnaheaolu parandamise. Sertifitseerimisetevõtte logo kasutamine reputatsiooni parandamiseks on õigustatud, kui samal ajal pööratakse piisavalt tähelepanu ka keskkonnale osutatava mõju järkjärgulisele vähendamisele.

Uurides ettevõtetelt sertifitseerimisele eelnenud protsessi kohta, olid tulemused suurelt jaolt ootuspärased. Eelkõige selles suhtes, et konsultantide kaasamine standardi juurutamiseks on vajalik ning see nõuab nii inimressurssi kui ka finantse. Piisavate ressursside olemasolu tagamine tuleneb juba standardi punktist 4.4.1. Autorile ei olnud ootuspärane väide, et ettevõtte sees keskkonnajuhi leidmist hindasid vastajad pigem kergeks. Samas võib antud varianti siduda asjaoluga, et vastajad hindasid juhendmaterjali kättesaadavust samuti lihtsaks. Selle põhjuseks võib olla keskkonnateemade laiem kajastamine ning sellest tulenevalt ka inimeste teadlikkuse tõus. Seega võib eeldada, et tänapäeval on pädeva keskkonnajuhi leidmine ettevõtte sees oluliselt kergem kui minevikus just tänu info kättesaadavusele.

Vastajate tulevikuplaanid seoses ISO 14001 standardiga olid väga positiivsed. Koguni 99% ettevõtteid plaanib pärast sertifikaadi tähtaja möödumist läbi teha resertifitseerimise auditi ning 73% kavatsevad keskkonnajuhtimissüsteemi pidevalt arendada. Autori hinnangul aitab arengule kindlasti kaasa standardi uusversioon, mis avaldati 2015. aasta septembris. Selleks, et uusversiooni kohaselt saada sertifikaat, on vaja sisse viia ettevõtte keskkonnajuhtimissüsteemis vajalikud muudatused ning läbi teha täiemahuline audit. Seega on ka ettevõtted, kes ei plaaninud oma keskkonnajuhtimissüsteemi arendada, sunnitud mingil määral siiski seda tegema.

Järgnevalt selgus, et ISO 14001 standardi kõrval on laialdast kasutust leidnud ISO 9001 kvaliteedijuhtimisstandard. 87% vastanud ettevõtetest omavad mõlemat sertifikaati. Töötervishoiu ja tööohutuse standardit OHSAS 18001 ning EMAS-registreering on vähem esindatud. Avatud küsimusena uuris autor, milliseid teisi sertifikaate või märke ettevõtted omavad. Ilmnes, et ettevõtted kasutavad teisigi standardeid, mis pole ka avalikkusele nii tuntud ning on tegevusalati spetsiifilised. Näiteks puidutoodetega on seotud standardid FSC ning PEFC, meditsiinivaldkonnas ISO 13485, autotööstuse valdkonnas ISO/TS16949. Siit saab

järeldada, et ettevõtted väärtustavad ning peavad oluliseks seda, et tegevus oleks vastavuses erinevate standarditega.

Töö teoreetilises osas lähemalt tutvustatud ISO standardites on klausel, mille järgi on standardeid võimalik omavahel edukalt integreerida. Autor uuris, kuidas hindavad ettevõtted oma keskkonnajuhtimissüsteemi integreeritust üldise juhtimistegevusega. Selgus, et enam kui pooled (57%) arvasid, et süsteemid on väga hästi integreeritud, ning 32%, et osaliselt integreeritud, 8%, et vähesel määral integreeritud, ning 3%, et keskkonnajuhtimine toimub eraldiseisvana. Autori arvates on piiri esimese kahe variandi vahel üsna raske hinnata. Ettevõtted, kes tunnistasid, et keskkonnajuhtimissüsteem toimib täiesti eraldi üldisest juhtimistegevusest, on sertifikaati omanud vahemikus 1–3 aastat. Sellise hinnangu põhjuseks võib olla asjaolu, et süsteemi ei ole veel suudetud nii lühikese aja jooksul kooskõlas teiste valdkondadega väga hästi toimima panna. Autori hinnangul on selline vastuste jaotus siiski hea märk selle kohta, et tunnustust ei omata ainult sertifikaadi pärast, vaid seda on suudetud seostada ettevõtte sees teiste juhtimissüsteemide ning äriprotsessidega. Selline kooslus peaks ettevõtetel andma võimaluse saada maksimaalset kasu.

Seni tehtu hindamiseks sobib kasutada tulemuslikkuse indikaatoreid. Küsitlusest selgus, et 69% vastanutest kasutab tulemusindikaatoreid keskkonnajuhtimise hindamiseks. Ettevõtetest, kes hetkel tulemusindikaatoreid veel ei kasuta, plaanib veidi alla poole seda lähitulevikus siiski teha. Kokkuvõttes oli vastajate hulgas ka 17% neid, kes ei kasuta ega plaani hakata kasutama indikaatoreid. Keskkonnaaruannet koostab seni alla poole vastajatest. Autori hinnangul on oluline seos keskkonnaaruande ning tulemuslikkuse hindamise vahel. Aruande vabatahtlik koostamine annab ettevõtetele võimaluse ise valida, kui palju ja millist informatsiooni avalikustatakse. Tulemusindikaatorite näitajad sobivad kasutamiseks nii ettevõttesisestele kui ka -välistele infotarbijatele ning nende esitamine keskkonnaaruandes on ka levinud praktika.

Viimaks uuris autor ettevõtete rahulolu sertifitseerimisettevõtetega. Vastuste analüüsimisel selgus, et kõige rohkem rahulolematust on tekitanud teenuse hind. Siiski oli ka selle variandi puhul 65% vastajatest kas pigem rahul või väga rahul. Teised autori poolt esitatud kriteeriumid – „ei ole üldse rahul“ ning „pigem ei ole rahul“ – said väga vähe vastuseid. Seega näitab tulemus, et ettevõtted on teenuspakkujate teenusega jäänud rahule, eriti mis puudutab tähtaegadest kinnipidamist ning tagasiside andmist protsessi käigus.

Sertifitseerimisettevõtet on aja jooksul vahetanud 13% ettevõtteid. Lähemalt uurides selgus, et need ettevõtted on eksisteerinud pikka aega ning omanud sertifikaati enamasti kauem kui 6 aastat. Võttes vaatluse alla hinnangud eri kriteeriumidele, selgub, et hetkel ollakse oma koostööpartneriga rahul. Nende tulemuste põhjal saab autor väita, et teenuse kvaliteet turul on hea. Tänu Eesti Keskkonnajuhtimise Assotsiatsiooni ning Keskkonnaministeeriumi koostöös valmiva hea tava kasutuselevõttuga peaks tulevikus kvaliteet veelgi tõusma. Kui heale tavale vastavad konsultandid on avalikult koondatud, peaks see ühtlasi tegema ettevõtetel koostööpartneri valimise kergemaks.

Kokkuvõttes leiab autor, et keskkonnajuhtimise standard ISO 14001 on Eestis hästi vastu võetud ning ettevõtete huvi selle vastu on pidevalt suurenenud. Seda toetab ka autori arvatud sertifikaatide arv miljoni elanikkonna kohta. Nii esitatud pingerida on oluliselt objektiivsem kui absoluutarvudes. Selgus, et Eestis on 2014. aasta lõpu seisuga miljoni elaniku kohta 374 sertifikaati, mis annab Euroopa Liidu mastaabis 5. koha. Samuti edastavad eestlased oluliselt oma naaberriike: Lätil on 167 sertifikaati ehk 15. koht, Leedul 240 sertifikaati ehk 11. koht, Soomel 277 sertifikaati ehk 8. koht.

Uuringu tulemustele põhinedes kerkib autori hinnangul murekohaks see, millist kasu standardi rakendamisest peamiselt oodatakse ning mis on saavutatud. Kuna uuritava standardi peamine eesmärk on organisatsioonide tegevustest, protsessidest, toodetest ja teenustest tuleneva keskkonnamõju kontrollimine ja vähendamine, siis uuring seda ei toetanud. Autorile jäi mulje, et keskkonnasõbralik kuvand on andnud ettevõtetele äritegevuses teistsuguseid eeliseid. Sinna hulka kuulub maine paranemine, huvirühmade ootustele vastamine, sertifikaadi omamisest tekkinud konkurentsieelis ning garanteeritud vastavus õigusaktidele. Analüüsi tulemusena saab seega väita, et hulk ettevõtteid on sertifikaati taotlenud muudel ajenditel kui keskkonnaheaolu parandamine.

Samas ei tähenda see, et sertifikaati oleks võimalik saada üldse keskkonnamõjudele mõtlemata. Selle põhjuseks on asjaolu, et sertifitseerimisprotsessi etappide käigus kontrollitakse vastavust standardiga. Kui esinevad mittevastavused, tuleb need enne järgmist etappi likvideerida ning korrekture tegemata pole võimalik protsessi jätkata. Teisalt andis uuring kinnitust sellele, et keskkonnajuhtimissüsteemi on võimalik integreerida ettevõtete üldise juhtimistegevusega ning seda on ka aktiivselt tehtud. Samuti on standardi rakendamisest tulenevad teised kasutegurid positiivsed ning võivad olla ka ajendiks uutele ettevõtetele

keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamiseks. Hetkeolukord sertifitseerimisettevõtetega on vastajate hinnangul hea.

Arenguvõimalustena näeb autor:

- standardi jätkuvat levikut ning laialdasemat kasutamist Eesti ettevõtetes;
- keskkonnaindikaatorite suuremat kasutamist;
- keskkonnaaruande koostamise populariseerimist;
- riigipoolse toetusega keskkonnateemaliste projektide elluviimist;
- leida vahendid, et taastada toetuse taotlemise võimalused.

Tänu ühiskonnas toimunud muudatustele on arenenud ka standard ise. Selle tõestuseks on 2015. aasta septembris ilmunud uusversioon, mille muutmisega tegeles rohkem kui 120 inimest. Autori hinnangul võiksid Eesti ettevõtted kasutada rohkem tulemusindikaatoreid, millega on võimalik teha kindlaks keskkonnavalase tegevuse tulemused. Näitajaid saaks esitada keskkonnaaruandes, mida hetkel koostavad vähem kui pooled küsitlusele vastanud ettevõtted. Laialdasem keskkonnaaruannete koostamine ning huvirühmadele esitamine parandaks autori hinnangul ettevõtte kuvandit. ISO 14001 standardit rakendades puudub ettekirjutus aruande struktuuri ning pikkuse kohta. Seega oleks võimalik igal ettevõttel lähtuvalt oma suuruselt ning keskkonnamõjudest seda ise reguleerida.

Pärast standardi väljatöötamist Rahvusvahelise Standardiorganisatsiooni poolt viidi Eestis läbi erinevaid projekte selle tutvustamiseks. 16 aasta jooksul on standard hästi vastu võetud ning selle kasutamine on järk-järgult suurenenud. Autori hinnangul võiks ka tänapäeval olla riigipoolse toetusega korraldatud teabepäevi, konverentse ning koolitusi sellel teemal. Hetkel on pakutavad koolitused tasulised ning väiksematel ettevõtetel ei pruugi need eelarvesse mahtuda. Uusversiooni üks eesmärke on jõuda ka väikeste ja keskmise suurusega ettevõteteni. Malaisia SHEMSI (*Safety, Health and Environmental Management Services International*) rahvuslik ekspert Amarjit Kaur on öelnud, et väikese ja keskmise suurusega ettevõtteid hirmutab sõna jätkusuutlikkus. Oluline on panna neid mõtlema mõistete „keskkonnakaitse“ ning „elutsükli põhine kontseptsioon“ peale. Selle abil on nad endale teadvustamata juba teel jätkusuutlikumale tegutsemisele. (Achieving... 2015)

Siit saab järeldada, et riigipoolne abi teema kajastamisel võiks oluliselt mõjutada ettevõtte hoiakuid ning panna neid keskkonnasäästlikumalt tegutsema. Aastatel 2007–2013 oli võimalik taotleda juhtimissüsteemi juurutamiseks ning hiljem ka sertifitseerimisele tehtavate väljaminekute katteks 50% toetust Ettevõtluse Arendamise Sihtasutuselt. Praeguseks on projekt

lõppenud ning autorile teadaolevalt puudub ettevõtetel hetkel võimalus rahalist abi taotleda. See võib pärssida aga keskkonnajuhtimissüsteemi edasist levikut eelkõige väiksemates ettevõtetes.

KOKKUVÕTE

Keskkonnajuhtimissüsteem on üks osa organisatsiooni juhtimissüsteemist, mis on muutunud aja jooksul üha tähtsamaks. Selle eesmärk on parendada organisatsiooni keskkonnategevust ning sedakaudu vähendada mõju keskkonnale. Süsteemi juurutamiseks on aga ka mitu teist põhjust. Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon on välja andnud mitu keskkonnajuhtimist käsitlevat standardit, millest tuntuim on ISO 14001 (Keskkonnajuhtimissüsteemid. Nõuded koos kasutusjuhistega). Samuti on see ainuke 14000 seeria standarditest, mille nõuetekohaselt rakendamise korral on võimalik omandada vastav sertifikaat.

Magistritöö uurimisobjektideks olid ISO 14001 standard, teemakohane kirjandus ning Eestis keskkonnajuhtimissüsteemi sertifikaati omavad ettevõtted. Uurimuse eesmärk oli välja selgitada standardi rakendamise hetkeolukord ning arenguvõimalused Eestis. Eesmärgi täitmiseks püstitas autor viis uurimisülesannet. Nende täitmine viis magistritöö eesmärgi saavutamiseni.

Esimeses peatükis käsitleti keskkonnajuhtimissüsteemi olemust, tutvustati ISO 14001 standardi nõudeid, esitati keskkonnategevuse tulemuslikkuse hindamise võimalused ning anti ülevaade keskkonnaaruandlusest. Esimene versioon ISO 14001 standardist ilmus 1996. aastal. Eestisse jõudis standard mõnevõrra hiljem ning 1999. aastal väljastati esimene keskkonnajuhtimissüsteemi sertifikaat. Standard põhineb Demingi ringi mudelil, mis koosneb neljast põhielemendist: kavandamine, elluviimine, kontrollimine ja täiustamine. Esmalt toimub keskkonnapoliitika väljatöötamine, mille kaudu formuleeritakse keskkonnaalased põhimõtted ja kavatsused. Sellele järgneb kavandamise etapp, kus selgitatakse välja keskkonnaaspektid ja eesmärgid. Nende põhjal koostatakse keskkonnakavad, mida hakatakse ellu viima. Kontrollimise faasis hinnatakse seni tehtut ning korrigeeritakse mittevastavused. Kui keskkonnajuhtimissüsteem on standardiga vastavuses, on võimalik lasta süsteem auditeerida kolmandal osapoolel ning omandada sertifikaat.

Teises peatükis on analüüsitud ankeetküsitluse tulemusi. Küsitluse kaudu selgitas autor välja sertifikaadi taotlemise põhjused ning hinnangulise kasu, tulevikuplaanid seoses sertifikaadiga, hinnangud keskkonnajuhtimissüsteemi integreeritusest ning rahulolu sertifitseerimisetevõtetega. Uuringu tulemusena selgus, et peamine keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamise ajend ei olnud soov teadlikult hinnata ning vähendada tegevuse tulemusena tekkivat mõju keskkonnale. Olulisemaks peeti maine parendamist, huvirühmade nõudlust ning soovi hoida tegevus vastavuses kehtestatud õigusaktidega. Selgus, et standardi rakendamisest oodatud kasu on vastajate hinnangul saavutatud. Vastajad hindasid keskkonnavaldkonna integreeritust igapäevase juhtimistegevusega kõrgelt. Samuti selgus, et tulemusindikaatorite kasutamine on hetkel juba laialt levinud. Tulevikuplaanide poole pealt uuris autor, kas ning millisel määral kavatsesid ettevõtted ka edaspidi järgida ISO 14001 standardi nõudeid. Uuringust selgus, et sertifikaadi lõppemisel plaanivad seda uuendada peaaegu kõik vastanud ettevõtted ning ligi kolmveerand kavatses keskkonnajuhtimissüsteemi pidevalt parendada. Rahulolu sertifitseerimisetevõtete teenustega on kõrge.

Uuringu tulemuste analüüsimisel leidis autor mitu arenguvõimalust. Kuigi tulemusindikaatoreid kasutas üle poole vastanutest, näeb autor just nende laiemas rakendamises ühte arenguvõimalust. Samuti võiksid keskkonnajuhtimissüsteemi rakendavad ettevõtted esitada rohkem vastavat aruannet, mis sisaldaks keskkonnavalase tegevuse ülevaadet ning tegevusetulemuslikkuse näitajaid. Autori hinnangul aitaks see muuta ka ettevõtete kuvandit huvirühmade silmis. Selleks, et üha enam ettevõtteid hakkaksid ka tulevikus rakendama ISO 14001 standardi nõudeid, näeb autor vajadust riigipoolse toetusega keskkonnateemaliste projektide elluviimise järele. Neljas arenguvõimalus on leida rahaliste vahendite eraldamise võimalusi, seda eelkõige juurutamisprotsessi kulude katmiseks. Küsitlusest selgus, et konsultantide kaasamine oli vajalik standardi juurutamiseks ning vajas olulisel määral nii inimressurssi kui ka finantse.

Autori hinnangul on ISO 14001 standardi rakendamise hetkeolukord uuringu tulemuste põhjal hea. Keskkonnajuhtimise valdkond areneb pidevalt ning üha enam organisatsioone soovib oma tegevust viia vastavusse kehtestatud standarditega. Olgugi et ajendid selleks on erinevad, toimub väiksemal või suuremal määral keskkonnamõjude hindamine ning vähendamine.

VIIDATUD ALLIKATE LOETELU

- About ISO. Rahvusvaheline Standardiorganisatsioon. <http://www.iso.org/iso/home/about.htm> (19.09.2015)
- Achieving environmental focus with ISO 14001:2015. International Organization for Standardization. <http://www.iso.org/iso/news.htm?refid=Ref2013> (26.11.2015)
- Baltema. Inem. <http://www.inem.org/default.asp?Menu=53&ShowNews=3> (7.11.2015)
- Barrow, C. J. (2006). Environmental management for sustainable development. 2nd ed. New York: Routledge.
- Belmane, I., Dalhammar, C., Moora, H. (2002). Keskkonnajuhtimissüsteemi käsiraamat. Selgitusi ja nõuandeid ISO 14001 rakendamiseks. Säätva Eesti Instituut (SEI-Tallinn). IIIEE, Lund University.
- Borel-Saladin, J. M., Turok, I. N. (2013). The Green Economy: Incremental Change or Transformation? – *Environmental Policy & Governance*. Vol. 23, Issue 4, pp. 209–220.
- Bring Procopé, C., Axelsson, U. (2003). Is the environmental Performance Improved Through an Environmental Management System? Report B1529. IVL Swedish Environmental Research Institute: Stockholm.
- Brunklaus, B., Malmqvist, T., Baumann, H. (2009). Managing stakeholders or the environment? The challenge of relating indicators in practice. – *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*. Vol. 16, Issue 1, pp. 27–37.
- Burke, G., Singh, B., Theodore, L. (2005). Handbook of environmental management and technology. 2nd ed. New Jersey: Wiley.
- Cato, M. S. (2009). Green Economics: an introduction to theory, policy and practice. Sterling, London: Earthscan.
- Daddi, T., Testa, F., Iraldo, F., Frey, M. (2014). Removing and simplifying administrative cost and burdens from EMAS and ISO 14001 certified organizations: Evidence from Italy. – *Environmental Engineering & Management Journal*. Vol. 13, Issue 3, pp. 689–698.

- Delmas, M. A., Montes-Sancho, M. J. (2011). An institutional Perspective on the Diffusion of Internal Management System Standards: The Case of the Environmental Management Standard ISO 14001. – *Business Ethics Quarteyl*. Vol. 21, pp. 103–132.
- Eco Forum Baltica. Säätva Eesti Instituut, Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus. <http://oldwww.seit.ee/index.php?m=9&program=2&project=7&l=1> (24.10.2015)
- Eesti Keskkonnajuhtimise Assotsiatsiooni teabeleht nr 30. Juuni 2015. <http://www.ekja.ee/failid/403.pdf> (19.09.2015)
- Eesti Keskkonnajuhtimise Assotsiatsiooni teabeleht nr 31. Detsember 2015. <http://www.ekja.ee/wp-content/uploads/2015/12/Teabeleht-31.pdf> (23.12.2015)
- Eestis rakendavate keskkonnajuhtimissüsteemide analüüs. Uurimustöö aruanne. Säätva Eesti Instituut, Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus. (2008)
- EMAS. Euroopa Komisjon. <http://ec.europa.eu/environment/emas/register/> (14.09.2015)
- Environmental management. Environmental performance evaluation. Guidelines. (2013) ISO 14031:2013. International Organization for Standardization.
- Erickson, S. L., King, B. J. (1999). Fundamentals of environmental management. New York: Wiley.
- Euroopa Liidu liikmesriigid (ühinemisaasta). http://europa.eu/about-eu/countries/index_et.htm (24.11.2015).
- Farooque, O. Al., Ahulu, H. (2015). Environmental Reporting in the UK, Australia, and South African Multinational Companies. – *Journal of Developing Areas*. Vol. 49, Issue 6, pp. 103–118.
- Guoyou, Q., Saixing, Z., Xiaodong, L., Chiming, T. (2012). Role if internalization process in defining the relationship between ISO 14001 certification and corporate environmental performance. – *Corporate Social Responsibility & Environmental Management*. Vol. 19, Issue 3, pp. 129–140.
- Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P. (2005). Uuri ja kirjuta. Tallinn: Medicina.
- IFAC Sustainability Framework 2.0. (2011). Rahvusvaheline Raamatupidajate Föderatsioon. <http://viewer.zmags.com/services/DownloadPDF?publicationID=052263e2&selectedPages=all&pubVersion=1> (13.11.2015)
- ISO 14001:2015 – main changes since 2004 edition. International Organization for Standardization . <https://committee.iso.org/sites/tc207sc1/home/projects/published/iso-14001---environmental-manage/main-changes.html> (23.11.2015)

- ISO 9001 ja ISO14001 uusversioonid on avaldatud ja kehtivad. Burea Veritas.
<http://www.bureauveritas.ee/home/news/latest-news/iso9001+ja+iso14001+uusversioonid+on+avaldatud+ja+kehtivad> (29.10.2015)
- ISO Survey 2014. International Organization for Standardization.
<http://www.iso.org/iso/home/standards/certification/iso-survey.htm?certificate=ISO%2014001&countrycode=EE#countrypick> (24.11.2015)
- Jolly, V. (1978). The concept of environmental management. *Development Forum* 8 (2), 13–26.
- Juhtimissüsteemide sertifitseerimine. Metrosert.
<https://www.metrosert.ee/et/s/sertifitseerimine/juhtimiss%C3%BCsteemide-sertifitseerimine> (23.11.2015)
- Keskkond ja säästev areng: õppematerjal. (2008). / Koostajad A. Kivinukk, J. Ruusmaa, M. Staak, K. Toom. Tallinn: Eesti Vabariidusliit, SA REC Estonia.
- Keskkonnajuhtimine. Sõnavara. (2010). Eesti Standard EVS-EN ISO 14050:2010. Tallinn: Eesti Standardikeskus.
- Keskkonnajuhtimise edendamise kava aastateks 2012–2020. (2011) / Koostaja: Säästva Eesti Instituut, Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus.
- Keskkonnajuhtimissüsteemid. Nõuded koos kasutusjuhistega. (2005). Eesti Standard EVS-EN ISO 14001:2004. Tallinn: Eesti Standardikeskus.
- Keskkonnajuhtimissüsteemid. Nõuded koos kasutusjuhistega. (2015). Eesti Standard EVS-EN ISO 14001:2015. Tallinn: Eesti Standardikeskus.
- Kink, M. (2010). Rohelise poliitika arendamine. Mis on roheline majandus ja miks on seda vaja. – *Roheline majandus. Mis, milleks ja kuidas?* Tallinn: SA Innove.
- Kolk, A., Mauser, A. (2002). The evolution of environmental management: from stage models to performance evaluation. – *Business Strategy and the Environment*. Vol. 11, Issue 1, pp. 14–31.
- Kvaliteedijuhtimissüsteemid. Nõuded. (2008). Eesti Standard EVS-EN ISO 9001: 2008. Tallinn: Eesti Standardikeskus.
- Liu, X., Liu, B., Shishime, T., Yu, Q., Bi, J., Fujitsuka, T. (2010). An empirical study on the driving mechanism of proactive corporate environmental management in China. – *Journal of Environmental Management*. Vol. 91, Issue 8, pp. 1707–1717.
- Moora, H. (2013). Keskkonnajuhtimine avalikus sektoris. Juhendmaterjal keskkonnajuhtimissüsteemi rakendamiseks avaliku sektori organisatsioonides. Tallinn. Säästva Eesti Instituut, Stockholmi Keskkonnainstituudi Tallinna Keskus.

- Nawrocka, D., Brorson, T., Lindhqvist, T. (2009). ISO 14001 in environmental supply chain practices. – *Journal of Cleaner Production*. Vol. 17, Issue 16, pp. 1435–1443.
- Olaru, M., Maier, D., Nicoara, D., Maier, A. (2014). Establishing the basis for Development of an Organization by Adopting the Integrated Management Systems: Comparative Study of Various Models and Concepts of Integration. – *Procedia- Social and Behavioral Sciences*. Vol. 109, pp. 693–697.
- Pavaloaia, L. (2015). Environmental Information Reporting and Certification in Annual Reports. – *Procedia Economics and Finance*. Vol. 20, pp. 503–509.
- PDCA Cycle. The Deming Institute. <https://www.deming.org/theman/theories/pdsacycle> (26.09.2015)
- Pollach, I. (2014). Corporate Environmental Reporting and News Coverage of Environmental Issues: an Agenda-Setting Perspective. – *Business Strategy & the Environment*. Vol. 23, Issue 5, pp. 349–360.
- Rahvusvaheliste standardite vastavad keskkonnajuhtimissüsteemid. (2002). / Koostajad A. Randmer, K. Künnis. Arenguprogrammide Keskus EMI-ECU. Tallinn: Eesti Keskkonnainvesteeringute Keskus.
- Rogers, P. P., Jalal, F. K., Boyd, J. A. (2009). An introduction to sustainable development. London, Sterling: Earthscan.
- Sertifitseerimise protsess. Bureau Veritas Certification. http://www.bureauveritas.ee/e4d18eec-729c-4e30-863c-9fc7da9541a8/Certificatieprocess_EST2013_low-q.pdf?MOD=AJPERES (23.11.2015)
- Sertifitseeritud ettevõtete andmebaas. Eesti Kvaliteediühing. <http://eaq.ee/sert/www/index.php> (19.09.2015)
- Säästev areng. Riigikantselei. <https://riigikantselei.ee/et/saastev-areng> (24.10.2015)
- Zemigala, M. (2015). Environmental management systems - European perspective. – *Regional Formation & Development Studies*. Issue 17, pp. 169–180.
- Zeng, S. X., Tam, C. M., Deng, Z. M., Tam, V. W.Y. (2003). ISO 14000 and the Construction Industry: Survey in China. – *Journal of Management in Engineering*. Vol. 19, Issue 3, pp. 107–115.
- Teadmiste ja oskuste arendamise toetamise tingimused ja kord. Majandus- ja kommunikatsiooniministri määrus. 16. juunil 2008. a – RTL 2008, 51, 717.
- Toth, G., Moora, H. (2008). Keskkonnategevuse tulemuslikkuse hindamise käsiraamat. Tallinn: Säästva Eesti Instituut.

- Transition Planning Guidance for ISO 14001:2015. IAF Informative Document. (2015).
International Accreditation Forum.
http://www.iaf.nu/upFiles/IAFID10Transition_ISO14001publicationversion27022015.pdf
- Töötervishoiu ja tööohutuse juhtimissüsteemid. (2007). Eesti Standard EVS 18001:2007.
Tallinn: Eesti Standardikeskus.
- Tyteca, D., Carlens, J., Berkhout, F., Hertin, J., Wehrmeyer, W., Wagener, M. (2002).
Corporate environment evaluation: evidence from the MEPI project. –
BusinessStrategy & the Environment. Vol. 11, Issue 1, pp. 1–13.
- Uustal, M., Sall, M. (2013). Ettevõtted ja elurikkus. Juhised looduslikule ettevõttele. SEI
Tallinna väljaanne nr. 21. Säätva Eesti Instituut, Stockholmi Keskkonnainstituudi
Tallinna Keskus.
- Vachon, S., Klassen, R. D. (2008). Environmental management and manufacturing
performance: The role of collaboration in the supply chain. – *International Journal of
Production Economics*. Vol. 111, Issue 2, pp. 299–315.

SUMMARY

THE PRESENT SITUATION AND FUTURE PERSPECTIVES OF IMPLEMENTATION OF ISO 14001 STANDARD IN ESTONIA

Triinu Habakuk

Environmental management area has developed strongly in recent decades, more and more organizations both in Estonia and worldwide start implementing the ISO 14000 standard series. ISO 14001 standard (Environmental management system. Requirements with guidance for use) is the most popular one. The international standards on environmental management are designed to provide organizations with the elements of an effective environmental management system that can be integrated with other management systems. ISO 14001 standard specifies requirements for environmental management systems, in order to develop and implement environmental policy and objectives. Worth attention is also fact that they take into account legal requirements and information about significant environmental aspects.

The aim of the present thesis is to identify the ISO 14001 standard implementation: the present situation and future perspective in Estonia. The author is willing to determine the main reasons of the standard implementation by the selected companies as well as the main benefits related to the certification. The research provides overview of the companies and estimates how the environmental management system is integrated into everyday management activities and to what extent environmental performance indicators are used. In regard to the future perspectives, the author is willing to find out whether the certified companies intend to continue business operations in compliance with the environmental management system, and if so, to what extent. Based on the gathered information, the author makes conclusions and introduces the clear vision of the development perspectives in this area in Estonia.

To achieve the goals the author set the following research tasks:

- 1) to provide an overview of the nature of the environmental management system ISO 14001;
- 2) to identify the certification process and the nature of the performance indicators;
- 3) to research the usage of standards in other countries;
- 4) to conduct a survey among ISO 14001 certified companies;
- 5) to assess the environmental management by defining people's attitudes towards the implementation of the ISO 14001 standard, present situation and future prospects.

To find answers to the research the author conducted a survey among Estonian ISO 14001 certified companies.

The research consists of two chapters. The first is a theoretical approach, in which the author gives an overview of the ISO 14001 environmental management standards. Also, the author introduces certification process, environmental performance indicators, environmental reporting and the statistics of usage of standards in other countries. The second chapter explains the research design and methodology and gives an overview of the results of survey.

The author made conclusions based on the respondents' assessments regarding implementation of the standard implementation, the current situation and future perspective. The results of the survey revealed that the main triggers to apply for this certificate were improving the reputation, stakeholders demand, and the desire to ensure compliance with the law. Verification of the environmental impact and the reduction of negative impact were placed on the fourth place. The respondents stated that the desired benefits were achieved. The author examined the assessment of the current situation in regard to environmental integration into daily management activities. A small part of the survey participants assessed the integration as low or the system as completely separated. It was also revealed that the environmental performance indicators are already been widely used by the companies. Almost all of the respondents stated that they plan to renew the valid certificate.

Based on the research results the author identified several many future perspectives of implementation of an environmental management system in Estonia. First, the author foresees the more wide usage of environmental performance indicators. Secondly, companies which have already implemented ISO 14001 standards could submit environmental reports, which include an overview of environmental activities and operating performance indicators. In order

to attract more companies to implement ISO 14001 standards, author find it necessary to gain state support in introducing environmental management projects. Restoring the possibility of allocating funds would help to achieve wider use of the standards. This would particularly be covering the costs of the process of introducing and certification

LISAD

Lisa 1. Sertifikaati omavate ettevõtete seas läbiviidud küsitlus

Lugupeetud vastaja,

Käesoleva uuringu eesmärgiks on Tallinna Tehnikaülikooli magistritöö raames välja selgitada keskkonnajuhtimise standardi ISO 14001 rakendamise hetkeolukord ja arenguvõimalused sertifikaadi omavate ettevõtete seas Eestis. Teie poolt antud vastused jäävad ainult küsimustiku autori teada ning need avaldatakse peale andmetöötlust üldistatud kujul. Soovi korral saadame tulemused Teile e-postiga.

Ette tänades

Triinu Habakuk

E-mail: triinuhabakuk@gmail.com

1. Milline on Teie ettevõtte tegevusala? *

- Ehitus
- Elektroonika ja elektriseadmed
- Jäätmekäitlus
- Ehitusmaterjalitööstus
- Metallitööstus
- Keemiatööstus
- Trükitööstus
- Plastitööstus
- Mööblitööstus
- Energia tootmine ja jaotamine
- Transport ja logistika
- Naftasaaduste laadimine, ladustamine, transport
- Tekstiilitööstus
- Heakorra- ja haljastustööd
- Veemajandus
- Toiduainetööstus
- Other:

Lisa 1 järg. Sertifikaati omavate ettevõtete seas läbiviidud küsitlus

2. Töötajate arv ettevõttes *

- Alla 10 töötaja
- 11-50 töötajat
- 51-250 töötajat
- Üle 250 töötaja

3. Kui kaua on Teie ettevõtte tegutsenud? *

- Vähem kui 1 aasta
- 1-3 aastat
- 4-6 aastat
- 7-9 aastat
- 10-12 aastat
- 13-15 aasta
- Kauem kui 15 aastat

4. Kui kaua omate ISO 14001 sertifikaati? *

- Vähem kui 1 aasta
- 1-3 aastat
- 4-6 aastat
- 7-9 aastat
- 10-12 aastat
- 13-15 aastat
- Kauem kui 15 aastat

5. Kas Teie ettevõttes on määratud keskkonnajuhtimise eest vastutavaks kindel inimene? *

Kui valite "ja" palun täpsustage ametinimetus

- Ei
- Jah

Lisa 1 järg. Sertifikaati omavate ettevõtete seas läbiviidud küsitlus

6. Palun hinnake sertifikaadi taotlemise aluseid järgneval skaalal. *

	Ei olnud üldse tähtis	Pigem ei olnud tähtis	Pigem oli tähtis	Oli väga tähtis	Ei oska öelda
Emaettevõttelt tulenev poliitika	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soov hoida teadlikult kokku kulusid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soov parandada ettevõtte mainet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soov parandada töötervishoidu ning -ohutust	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soov tagada ettevõtte tegevuses vastavus kehtestatud õigusaktile	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Soov teadlikult kontrollida ja vähendada ettevõtte tegevusest tulevat keskkonnamõju	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Teiste huvirühmade nõudlus (tarnijad, kliendid, investorid, ametkonnad, töötajad jne)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Üldine trend maailmas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Lisa 1 järg. Sertifikaati omavate ettevõtete seas läbiviidud küsitlus

7. Palun hinnake kasu, mida sertifikaadi omandamine on Teie ettevõttele toonud. *

	Ei ole üldse nõus	Pigem ei ole nõus	Pigem nõus	Täiesti nõus	Ei oska öelda
Otsene rahaline kokkuhoid	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parem maine teiste huvirühmade silmis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Üldise juhtimissüsteemi paranemine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Motiveeritud töötajad	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konkurentsieelis teiste sarnaste ettevõtete seas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Parem tarneahela juhtimine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Garanteeritud vastavus õigusaktidele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

8. Milline alljärgnevatest ISO 14001 standardi põhielementidest valmistas sertifitseerimisele eelnenud protsessis kõige rohkem raskusi? *

- Kavandamine
- Elluviimine
- Kontrollimine
- Korrigeerimine ja täiustamine

Lisa 1 järg. Sertifikaati omavate ettevõtete seas läbiviidud küsitlus

9. Palun hinnake alljärgnevaid tegureid, millega puutusite kokku töörühmade moodustamisest sertifikaadi omistamiseni. *

	Ei ole üldse nõus	Pigem ei ole nõus	Pigem nõus	Täiesti nõus	Ei oska öelda
Majanduslikult kulukas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Palju inimressurssi nõudev	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vajalik oli kaasata väljastpoolt konsultant(e)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Piisav hulk ettevõtteid, kes pakuvad vajalikku konsultatsiooni	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ettevõttesiseselt pädeva keskkonnajuhi leidmine oli keerukas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ettevõtte töötajate vähene motiveeritus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vajalik informatsioon raskesti kättesaadav (käsiraamatud, standardid, muu juhendmaterjal)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sertifitseerimisetevõtetelt hinnapakumiste võtmine väga ajamahukas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10. Kas plaanite sertifikaati tähtaja möödumisel uuendada? *

- Ei
- Jah

11. Kui vastasite küsimusele 9 „ei“, siis millistel kaalutlustel on selline otsus langetatud?

Palun valida kolm vastusevarianti

- Majanduslikult kulukas
- Piisava inimressursi puudumine
- Ei toonud soovitud kasu
- Ettevõttesisese huvi puudumine (sh töötajad, juhtkond)
- Ettevõttesisese poliitika muutumine
- Puudub otsene nõudlus ja vajadus
- Other:

12. Kui vastasite küsimusele 9 „ja“, siis milline on plaanitav tegevus tulevikus seoses keskkonnajuhtimisega?

- Soov arendada ning täiustada pidevalt keskkonnajuhtimissüsteemi
- Hoida keskkonnajuhtimissüsteemi samal tasemel

Lisa 1 järg. Sertifikaati omavate ettevõtete seas läbiviidud küsitlus

13. Kas Teie ettevõtte omab ka teisi keskkonnajuhtimisega seotud sertifikaate? *

- Ei
- Jah

Palun täpsustage milliseid

- ISO 9001 Kvaliteedijuhtimissüsteemid
- OHSAS 18001 Töötervishoiu ja tööohutuse juhtimissüsteemid
- EMAS Euroopa Keskkonnajuhtimis- ja keskkonnanõuditeerimissüsteem

Muu

Palun täpsustage

14. Kas Teie ettevõttes koostatakse keskkonnanõuannet? *

- Ei
- Jah

15. Kuidas hindate oma keskkonnajuhtimissüsteemi integreeritust üldisesse juhtimistegevusse? *

- Väga hästi integreeritud
- Osaliselt integreeritud
- Vähesel määral integreeritud
- Keskkonnajuhtimissüsteem toimib eraldi üldisest juhtimistegevusest

16. Kas Teie ettevõttes kasutatakse hetkel keskkonnategevuse tulemuslikkuse hindamiseks tulemuslikkuse indikaatoreid? *

- Ei
- Jah

17. Kui vastasite küsimusele 16 "ei" kas tulemuslikkuse indikaatorite kasutusele võtmine on plaanis lähitulevikus?

- Ei
- Jah

18. Palun hinnake kuidas olete rahul oma valitud sertifitseerimisettevõtete tegevusega? *

1- ei ole üldse rahul, 2- pigem ei ole rahu, 3- ei oska öelda, 4- pigem rahul, 5- väga rahul

1 2 3 4 5

Ei ole üldse rahul Väga rahul

Lisa 1 järg. Sertifikaati omavate ettevõtete seas läbiviidud küsitlus

19. Palun hinnake oma sertifitseerimisettevõtet järgmistel alustel. *

	Ei ole üldse rahul	Pigem ei ole rahul	Pigem rahul	Väga rahul	Ei oska öelda
Kvaliteet	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hind	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Töötajate kompetentsus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tähtaegadest kinnipidamine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tagasiside protsessi käigus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

20. Kas olete ajajooksul vahetanud sertifitseerimisettevõtet? *

- Ei
 Jah

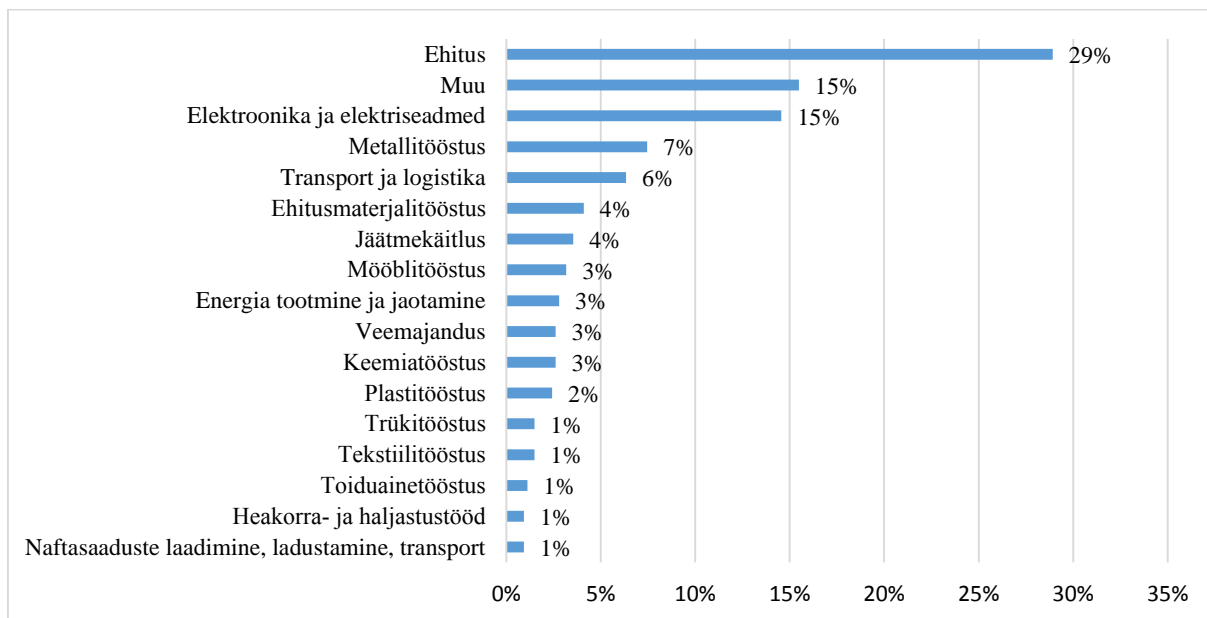
21. Kui vastasite küsimusele 19 "jah", siis millised on olnud vahetuse põhjused?

- Saite konkurendilt parema hinnapakumise
 Polnud rahul senise töö kvaliteediga
 Senine sertifitseerimisettevõtte lõpetas tegevuse
 Senise sertifitseerimisettevõtte maine muutus halvemaks
 Töö käigus tekkinud suured lahkkelid
 Other:

Muu põhjus

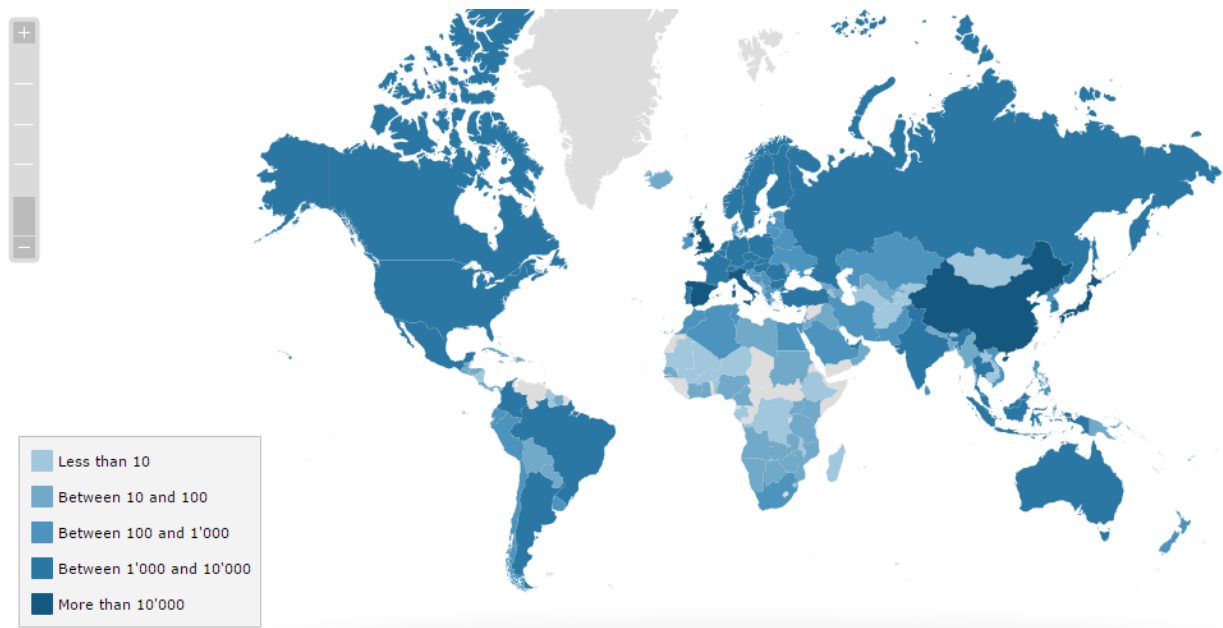
Muud kommentaarid

Lisa 2. Eestis ISO 14001 sertifikaati omavad ettevõtted tegevusalade kaupa



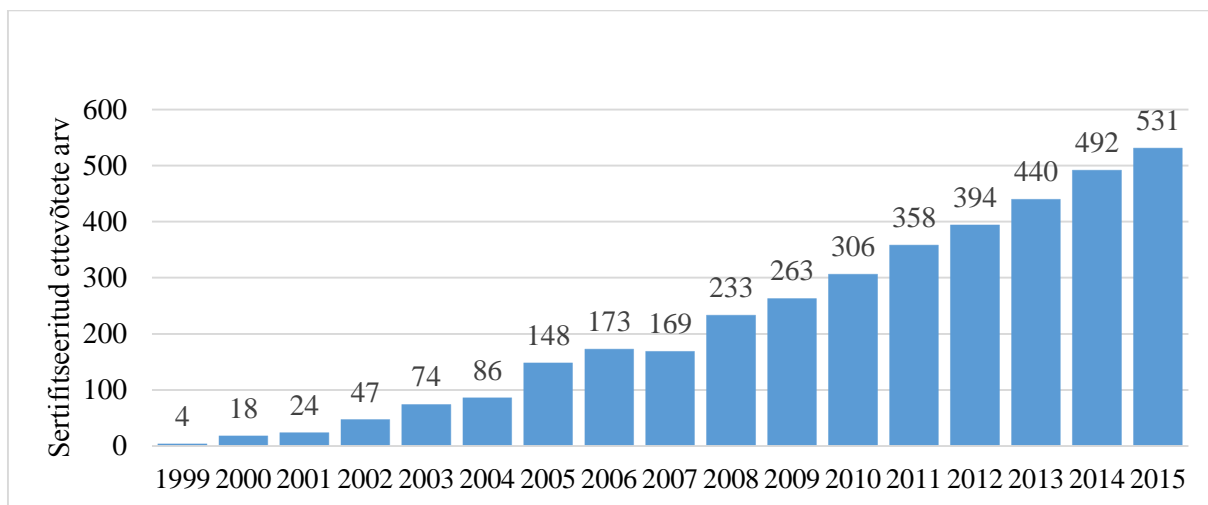
Allikas: Eesti Keskkonnajuhtimise Assotsiatsiooni teabeleht nr 31

Lisa 3. ISO 14001 sertifikaadi levik maailmas



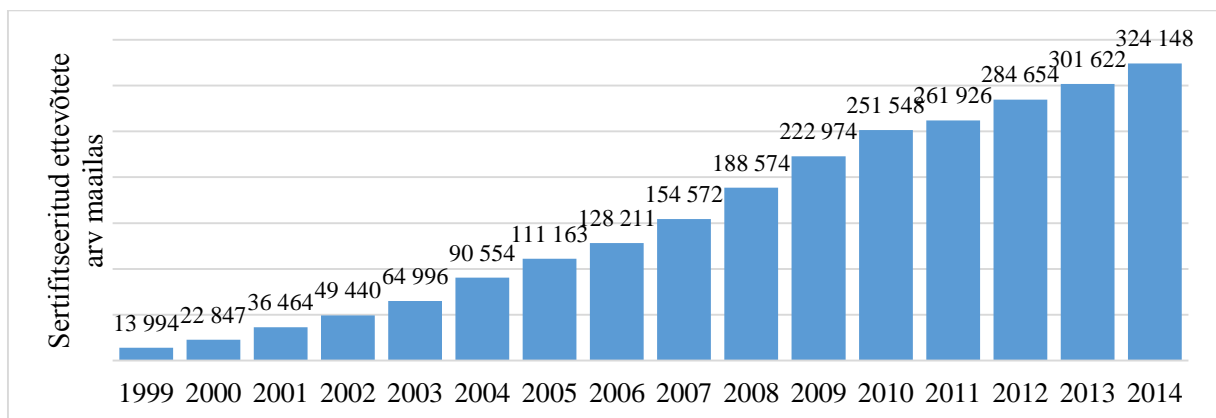
Allikas: ISO Survey 2014

Lisa 4. Eestis sertifitseeritud ettevõtete arv aastatel 1999–2015



Allikas: ISO Survey 2014

Lisa 5. Maailmas sertifitseeritud ettevõtete arv aastatel 1999–2014



Allikas: ISO Survey 2014

Lisa 6. Indikaatorsüsteem autoosiseid tootvale ettevõttele

	Indikaator	Ühik	Väärtus		
			Aasta 1	Aasta 2	Aasta 3
	Põhiandmed				
	Tootmine I	1000 tükki	30	140	210
	Tootmine II	tonni	255	845	1,365
	Käive	miljard HUF	2,43	8,68	13,02
	Töötajate arv	inimesed	440	540	560
A	Sisend				
A.1	Materjalid				
A.1.1	Taaskasutatud pakkematerjali osatähtsus	%	15	20	35
A.1.2	Ohtlike ainete kasutus	tonn	124	195	376
A.1.3	Ohtlike ainete osatähtsus	kg/tükk	4,13	1,93	1,79
A.2	Energia				
A.2.1	Gaasi tarbimine kütmiseks	m3/tooteühik	14,72	4,06	2,72
A.2.2	Gaasi tarbimine tootmiseks	m3/tooteühik		3,36	2,79
A.2.3	Elektri tarbimine valgustuseks	kWh/tooteühik	21,14	4,99	3,48
A.3	Vesi				
A.3.1	Sade- ja reovee ringlussevõtt	m3	0	0	0
A.3.2	Joogiveekasutus	m3/tooteühik	0,55	0,31	0,19
A.3.3	Sadevee kasutamine kogu veetarbimisest	%			45,9
A.3.4	Veevarude kasutamise määr	%		0,0024	0,0025
B	Väljund				
B.1	Tooted ja teenused				
B.1.1	Materjalikasutus	%	80	90	96,7
B.2	Jäätmed				
B.2.1	Ohtlike jäätmete osakaal	kg/toode	3,95	3,8	2,79
B.2.2	Taaskasutatud jäätmete osakaal	%	15	20	31,2
B.2.3	Kõrvaldatud jäätmete osatähtsus	%	22	18	6,7
B.2.4	Põletatud jäätmete osatähtsus	%	63	62	62,1
B.3	Õhkuheide				
B.3.2	CO2 heide kaubaveol	CO2 tonn	42,04	154,93	258
B.4	Vedelheitmed				
	Pole oluline				
B.5	Müra, vibratsioon, valgushäiring, muu				
	Pole oluline				

Lisa 6 järg. Indikaatorsüsteem autoosiseid tootvale ettevõttele

	Indikaator	Ühik	Väärtus		
			Aasta 1	Aasta 2	Aasta 3
C	Toimimine				
C.1	Ehitised				
C.1.1	Ehitiste alla jääva ala osakaal	%		24,7	25,1
C.2	Masinad ja seadmed				
	Pole oluline				
C.3	Transport				
C.3.1	Transporditavate toodete koguhulk	tonn	368,5	878,9	1 450
C.3.2	Individaalreisid autoga	tuh km		1 550	791,45
C.3.3	Ühissõidukite kasutus	tuh km		855	341,9
C.4	Abitegevused (teenused)				
	Pole oluline				
D	(Keskkonnategevuse) juhtimine				
D.1	Ülesanded ja keskkonnajuhtimissüsteem				
D.1.1	Mittevastavuste ja rakendatud tegevuste suhe	%	70	85	95
D.1.2	Ennetavad tegevused	arv	3	10	22
D.1.3	Kokkuvõid ennetavatest tegevustest	miljon HUF		2	10
D.1.4	Korrigeerivad tegevused	arv	70	75	90*
D.1.5	Ülesannete täitmise tase	%	90	85	98
D.2	Vastavus õigusaktidele ja muudele nõuetele				
D.2.1	Õigusaktidega seotud piirväärtuste ületamine	arv	2	1	0
D.2.2	Trahvid, kohtujuhtumid	arv	0	0	0
D.2.3	Huvirühmade kaebused	arv	0	1	0
D.3	Kulud, kokkuvõid				
D.3.1	Keskkonnainvesteeringud ja eksploatatsioonikulud	miljon HUF	10	3	2,7
D.3.2	Keskkonnameetmete rakendamisest saadud kokkuvõid	miljon HUF	1,5	6,5	18
D.4	Töötajad				
D.4.1	Palgakulud	miljon HUF		9,033	11,235
D.4.2	Koolitustunde inimeste kohta	tund		19	31
D.4.3	Õnnetusjuhtumid/hädaolukorrad	arv	29	47	31
D.4.4	Tõsised õnnetused	arv	1	0	0
D.4.5	Ohutusega seotud kulud töötaja kohta	HUF		47 153	57 815

*ülesanne pole täidetud

Lisa 6 järg. Indikaatorsüsteem autoosiseid tootvale ettevõttele

	Indikaator	Ühik	Väärtus		
			Aasta 1	Aasta 2	Aasta 3
D.5	Tarnijad				
D.5.1	Tarnijate tegevuse vastavus	%	75	95	100
D.5.2	Sertifitseeritud KKJS-i omavate tarnijate osatähtsus	%	4	10	18
D.6	Suhtlus, lobitöö				
D.6.1	Ettevõttega seotud (positiivsed) keskkonnauudised	arv/aasta	1	3	8
D.6.2	Ettepanekute arv	arv	0	4	25
D.6.3	Sotsiaalsed ja avalikkust kaasavad kavad	sündmus	1	2	6
F	Keskkonnaseisund				
F.1	Oluliste keskkonnaaspektide osakaal kõigist aspektidest	%	70	60	50