

Armi Luttinen

YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄN KÄSI- KIRJAN LAATIMINEN

Etelä-Savon ELY-keskus

Opinnäytetyö
Ympäristöteknologia, insinööri YAMK
Kestävä yhdyskunta


Helmikuu 2013




MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

KUVAILULEHTI

 MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences		Opinnäytetyön päivämäärä 8.2.2013
Tekijä(t) Armi Luttinen	Koulutusohjelma ja suuntautuminen Ympäristötekniologia, insinööri YAMK Kestävä yhdyskunta	
Nimeke Ympäristöjärjestelmän käsikirjan laatiminen, Etelä-Savon ELY-keskus		
Tiivistelmä <p>Tässä opinnäytetyössä esitetään Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle laadittu ympäristöjärjestelmän käsikirja. Ympäristökäsikirjan toteutus pohjautuu ISO 14001- standardiin, joka on yleisesti tunnettu ympäristöjärjestelmämalli. Ympäristöjärjestelmän standardinmukaisuus on myöhemmin tarvittaessa mahdollista osoittaa auditoinnilla tai riippumattoman tahon suorittamalla sertifiointilla. Tässä vaiheessa tavoitteena ei vielä ollut hakea ISO 14001- standardin mukaista sertifiointia.</p> <p>Työn tekemisen aikana haettiin vastauksia kysymyksiin miksi ympäristöjärjestelmä kannattaa rakentaa, miten ELY-keskuksen ympäristöasiat on hoidettu ja onko hyvällä ympäristöasioiden hoitamisella suotuisa vaikutus organisaation toimintaan. Työtä varten toteutettiin ympäristökysely Etelä-Savon ELY-keskuksen henkilökunnalle sekä tehtiin ympäristöohjelman 2011–2013 väliseuranta vuodelle 2012. Lisäksi suoritettiin kiinteistökatselmuksia Etelä-Savon ELY-keskuksen Mikkelin toimipisteisiin. Työtä varten on kerätty aineistoa myös kirjallisuudesta ja sähköisistä lähteistä sekä suoraan Etelä-Savon ELY-keskukselta.</p> <p>Työn tuloksena valmistui ympäristöjärjestelmä, josta on tehty käsikirjaversio yleiseen käyttöön. Ympäristöjärjestelmässä on pyritty kokoamaan kaikki ympäristöasiat yhteen, minkä tavoitteena on helpottaa järjestelmän käytettävyyttä. Valmistunut ympäristöjärjestelmä on hyödyllinen väline ympäristöjärjestelmätöiden edistämiseksi.</p>		
Asiasanat (avainsanat) ympäristöjärjestelmät, auditointi, sertifiointi		
Sivumäärä 74 sivua + 55 liitesivua	Kieli Suomi	URN http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2013081414681
Huomautus (huomautukset liitteistä) Liitteitä 5 kpl		
Ohjaavan opettajan nimi Pia Haaepa	Opinnäytetyön toimeksiantaja Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus	

DESCRIPTION

 <p>MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU Mikkeli University of Applied Sciences</p>		Date of the master's thesis 8.2.2013
Author(s) Armi Luttinen	Degree programme and option Master of Environmental Engineering, Sustainable community	
Name of the master's thesis Preparing a handbook for the Environmental management system, Centre for Economic Development, Transport and the Environment in South Savo		
Abstract <p>An aim of this diploma work was draw up an Environmental Management System (EMS) in form of a handbook for the Centre for Economic Development, Transport and the Environment in South Savo. The implementation of the EMS is based on a standard ISO 14001 which is a widely known EMS-model. This EMS is possible to audit later or apply certification from independent organization. At this point there is no ambition to apply certification based on the standard ISO 14001.</p> <p>The main goal of this diploma work was to find out why an EMS is worth to prepare and how the environmentally related issues are taken care of in the Centre for Economic Development, Transport and the Environment in South Savo. In addition, it was important to find out whether a careful environmental management has a positive impact on organization. An inquiry about the environment issues was made for employees. It was also evaluated how an environmental management program was realized in 2012. In addition the offices of the Centre for Economic Development, Transport and the Environment in South Savo were inspected in Mikkeli. Other sources in this work have been the literature, internet and interviews.</p> <p>As a result an EMS was completed. A handbook was also prepared for public purposes. The aim was to put together all the environmentally related issues in order to improve usability of the EMS. The Environmental Management System is a very usable tool when developing the EMS in the long term.</p>		
Subject headings, (keywords) environmental management system, audit, certification		
Pages 74 pages + 55 appendix pages	Language Finnish	URN http://www.urn.fi/URN:NBN:fi:amk-2013081414681
Remarks, notes on appendices 5 appendices		
Tutor Pia Haapea	Master's thesis assigned by Centre for Economic Development, Transport and the Environment in South Savo	

SISÄLTÖ

KUVAILULEHTI

DESCRIPTION

SISÄLTÖ

LYHENTEET JA TERMIT

1	JOHDANTO	1
2	OPINNÄYTETYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET	2
2.1	Opinnäytetyön taustaa	2
2.2	Kohdeorganisaation esittely.....	3
2.3	Työn tavoitteet	5
3	YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄT	5
3.1	ISO 14001 -standardi	6
3.2	EMAS-asetus	8
3.3	Green Office ja EcoStart.....	9
3.4	Energia- ja ympäristömerkinnät	10
3.5	Ympäristöjärjestelmät julkisella sektorilla	10
3.6	Kiinteistöjen ympäristöluokitukset.....	13
4	YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN	16
4.1	Alustava ympäristökatselmus	18
4.2	Ympäristöpolitiikka	19
4.3	Ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet	20
4.4	Mittarit	20
4.5	Ympäristöohjelmat	21
4.6	Ympäristöasioiden organisointi, koulutus ja viestintä.....	21
4.7	Ympäristöjärjestelmän dokumentointi ja asiakirjojen hallinta.....	22
4.8	Sisäinen auditointi	23
4.9	Johdon katselmus.....	24
4.10	Ympäristöraportointi.....	25
5	TOIMISTOTYÖN YMPÄRISTÖASIAT.....	25
5.1	Kiinteistö ja työtilat	26
5.2	Toimistolaitteet ja paperin kulutus	27
5.3	Hankinnat.....	28
5.4	Työpaikkaruokailu	30

5.5	Liikenne	31
5.6	Jätteet	32
5.7	Toimiston ympäristövaikutuksia	33
6	YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTA ETELÄ-SAVON ELY-KESKUKSESSA	35
6.1	OmaEko	36
6.2	Ympäristöpolitiikka	36
6.3	EcoStart-katselmus	37
6.3.1	Tuotteiden ja palvelujen hankinta	37
6.3.2	Kulkeminen	39
6.3.3	Rakentamistoiminta	41
6.3.4	Kiinteistöjen energiatehokkuus	42
6.3.5	Veden käyttö ja jätevedet	44
6.3.6	Jätteet ja jätehuolto	45
6.3.7	Työntekijöiden altistuminen työympäristössä	47
6.4	Ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet vuoteen 2013 mennessä	47
6.5	Ympäristöohjelmat ja mittarit	48
6.6	Ympäristöasioiden organisointi, koulutus ja viestintä	49
6.7	Ympäristöjärjestelmän dokumentointi ja ympäristökäsikirja	49
6.8	Hätätilannevalmius ja vastuut	49
6.9	Ympäristöjärjestelmän auditointi	50
6.10	Johdon katselmus	50
6.11	Lainsäädäntö	50
7	TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄT	51
7.1	Tutkimuksellinen osa	51
7.2	Kyselytutkimuksen toteutus	52
7.3	Ympäristöohjelman väliseurannan toteutus	52
7.4	Kiinteistökatselemusten toteutus	53
8	YMPÄRISTÖKYSELYN TULOKSET	53
8.1	OmaEko	53
8.2	Työpaikan ympäristöasiat	54
8.3	Jätteiden lajittelu	57
8.4	Ruokalan ympäristöasiat	58
8.5	Ympäristömyönteisen toiminnan kehittäminen	59
9	YMPÄRISTÖOHJELMAN VÄLISEURANNAN TULOKSET	60

10	KIINTEISTÖKATSELMUSTEN TULOKSET	63
11	TULOSTEN TARKASTELU JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET.....	65
11.1	Ympäristökysely	65
11.2	Ympäristöohjelman väliseuranta vuodelle 2012	66
11.3	Kiinteistökatselemukset.....	66
11.4	Kehittämissuhteet	67
12	POHDINTA	68
	LÄHTEET	70

LIITTEET

- 1 Ympäristöjärjestelmien vertailutaulukko
- 2 Ympäristö- ja energiamerkkejä
- 3 Kiinteistö-PromisE- kriteeristö
- 4 Ympäristökysely ja vastaukset
- 5 Ympäristökäsikirja

LYHENTEET JA TERMIT

AHTI	Aluehallinnon tietohallintopalveluyksikkö.
Auditointi	Järjestelmällinen, riippumaton ja dokumentoitu prosessi, joka perustuu laatudokumentaatioon ja valittuun standardiin.
BREEAM	Lyhenne sanoista Building Research Establishment's Environmental Assessment Method. Brittiläinen vihreiden kiinteistöjen luokitusjärjestelmä.
BS 7750	British Standards Institutionin yleisluonteinen ympäristöhallintajärjestelmästandardi.
CAF	Lyhenne sanoista Common Assessment Framework. EU-jäsenmaiden yhteistyönä kehitetty julkisen sektorin organisaatioiden laadunarviointimalli.
EcoStart	Kevennetty ympäristöjärjestelmä, joka on suunnattu pk-yrityksille.
EMAS	Lyhenne sanoista The Eco-Management and Audit Scheme. Yksityisen sektorin ja julkishallinnon yrityksille ja organisaatioille tarkoitettu vapaaehtoinen ympäristöjärjestelmä.
ENVIMAT	Suomalaisen tuotannon ja kulutuksen materiaalivirtojen elinkaariaikaisia ympäristövaikutuksia toimialoittain ja tuoteryhmittäin selvittänyt hanke.
EU	Euroopan Unioni.
E-vastuualue	Etelä-Savon ELY-keskuksen elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri -vastuualue.
Green Office	Toimistoille tarkoitettu ympäristöjärjestelmä.
GRI	Lyhenne sanoista Global Reporting Initiative. Kansainvälinen ohje yritysten ja organisaatioiden yhteiskuntavastuun raportointiin.
HA	Etelä-Savon ELY-keskuksen hallinto -vastuualue.
ISO 14001	Kansainvälisen standardisointijärjestö ISON (International Organization for Standardization) julkaisema ympäristöjärjestelmästandardi.
KeVi	Etelä-Savon ympäristökeskuksen Kestävä Virasto -ohjelma.
KeKe	Etelä-Savon TE-keskuksen Kestävän kehityksen ohjelma.

LEED	Lyhenne sanoista Leadership in Energy and Environmental Design. Yhdysvaltalainen, kansainvälisesti vertailukelpoinen vihreiden kiinteistöjen sertifiointijärjestelmä.
OmaEko	Etelä-Savon ELY-keskuksen ekotehokkuuden kehittämisohjelma.
PromisE	Suomalainen työkalu rakennusten ympäristöluokitteluun.
SA	Etelä-Savon ELY-keskuksen strategia- ja aluekehitysyksikkö -vastuualue.
SER	Sähkö- ja elektroniikkaromu.
Sertifikaatti	Todistus vaatimustenmukaisuudesta.
Sertifiointi	Toiminnan ja laaturjestelmän puolueetonta arviointia ennalta laaditun kriteeristön ja standardin avulla.
Standardi	Toistuvaan käyttöön tarkoitettu, tunnustetun elimen hyväksymä asiakirja, joka esittää yleisesti hyväksytyjä sääntöjä, ohjeita tai ominaispiirteitä toiminnoille tai niiden tuloksille.
Vihreä Lippu	Päiväkotien, koulujen, oppilaitosten sekä lasten ja nuorten vapaa-ajan toimijoiden kestävän kehityksen ohjelma.
YKETU	Ympäristöjärjestelmillä kestävää tuottavuutta -hanke.
Ympäristöjärjestelmä	Ympäristöjohtamisen käytännön väline. Ympäristöjärjestelmän avulla organisaatio ottaa ympäristöasiat järjestelmällisesti huomioon kaikessa toiminnassaan.
Y-vastuualue	Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristö ja luonnonvarat -vastuualue.

1 JOHDANTO

Ympäristöjärjestelmän avulla organisaatiot voivat hallita toimintansa ympäristövaikutuksia. Ympäristöjärjestelmää apuna käyttäen voidaan selvittää, minkälaisia ympäristövaikutuksia yrityksen toiminnot ja yrityksen käyttämät tai valmistamat tuotteet aiheuttavat tai voivat aiheuttaa. Ympäristövaikutusten selvittämisen jälkeen organisaation toimintatavat suunnitellaan järjestelmällisesti sellaisiksi, että ne aiheuttavat mahdollisimman vähän ympäristöhaittoja. Lisäksi yrityksen työntekijät koulutetaan siten, että he voivat omissa työtehtävissään ehkäistä tai vähentää haitallisten ympäristövaikutusten syntymistä. (Pesonen ym. 2005, 11.)

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli laatia ympäristöjärjestelmän käsikirja Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle eli Etelä-Savon ELY-keskukselle. Työn tarkoituksena oli hakea vastauksia muun muassa kysymyksiin miksi ja miten ympäristöjärjestelmä kannattaa rakentaa, miten ELY-keskuksen ympäristöasiat on hoidettu ja onko hyvällä ympäristöasioiden hoitamisella suotuisa vaikutus organisaation toimintaan. Työtä varten toteutettiin ympäristökysely Etelä-Savon ELY-keskuksen henkilökunnalle sekä tarkasteltiin vuosille 2011–2013 laaditun ympäristöohjelman toteutumista vuoden 2012 loppuun mennessä. Lisäksi suoritettiin kiinteistökatsemuksia Etelä-Savon ELY-keskuksen Mikkelin toimipisteisiin.

Ympäristökäsikirjan toteutus pohjautuu ISO 14001 -standardiin, joka on yleisesti tunnettu ympäristöjärjestelmämalli. Ympäristöjärjestelmän tehokas toiminta ja standardinmukaisuus on myöhemmin tarvittaessa mahdollista osoittaa auditoinnilla tai riippumattoman tahon suorittamalla sertifioinnilla (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry). Tämän käsikirjan pyrkimyksenä ei ole hakea ISO 14001 -standardin mukaista sertifiointia.

2 OPINNÄYTETYÖN TAUSTA JA TAVOITTEET

2.1 Opinnäytetyön taustaa

Tämän opinnäytetyön laatiminen tuli ajankohtaiseksi, koska Etelä-Savon ELY-keskuksella ei ole tällä hetkellä voimassaolevaa ympäristöjärjestelmän käsikirjaa virastojen yhdistymisestä johtuen. Ympäristökäsikirjaan liittyvä tieto ei nykyisellään ole koko henkilökunnan saatavilla riittävän helposti. Tämän vuoksi tarvitaan kokonaan uusi käsikirja sekä siihen liittyvä seurantaraportti. Virastojen aikaisempia ohjelmia ovat olleet esimerkiksi TE-keskuksen kestävän kehityksen ohjelma (KeKe) sekä ympäristökeskuksen Kestävä virasto -ohjelma (KeVi). Etelä-Savon TE-keskuksen käyttämä Kestävän kehityksen ohjelma on hyväksytty keskuksen johtoryhmässä 12.5.2008. Järjestelmä kattaa materiaalien hankinnat, kemikaalit, päästöt ilmaan, työilman laadun, energian ja veden käytön kiinteistössä sekä kulkemisen (virkamatkat ja matkat kodin ja työpaikan välillä). Oman toiminnan välittömien vaikutusten lisäksi KeKe-ohjelmaan on myös sisällytetty virkatoimien ympäristövaikutusten arviointia ja niille on asetettu tavoitteita. (Ekoleima Ay 2011, 1.)

Etelä-Savon alueellisen ympäristökeskuksen käyttämää Kestävä virasto -ohjelmaa on puolestaan toteutettu jo vuodesta 1997 lähtien. Järjestelmä organisointiin uudelleen vuoden 2006 alusta. KeVi-järjestelmä auditoitiin jo kolmannen kerran ympäristöhallinnon sisäisenä prosessina 19.11.2008 Suomen ympäristökeskuksen toimesta. Järjestelmä kattaa muun muassa Etelä-Savon ympäristökeskuksen henkilöstön matkustamisen, paperinkulutuksen, kiinteistön kuluttaman energian ja veden sekä viraston hankinnat ja ympäristökeskuksen rakennuttamistoiminnan ympäristövaikutukset. Etelä-Savon ELY-keskuksen vuonna 2011 käyttöön ottaman OmaEko-kehittämisohjelman avulla kaksi edellä mainittua järjestelmää on pyritty sovittamaan yhteen. Yhteensovittamisessa on hyödynnetty EcoStart-tuotteen mukaista toimintamallia. (Ekoleima Ay 2011, 1.)

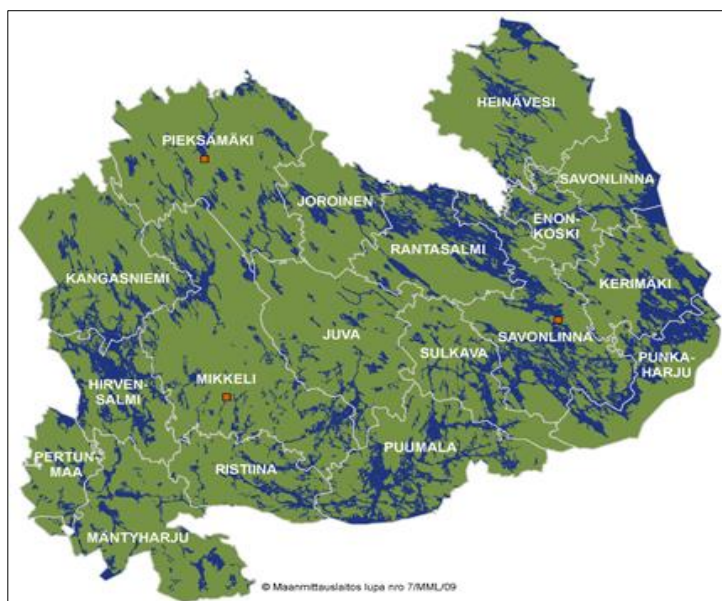
Ympäristöjärjestelmän käsikirjaa laadittaessa on otettu huomioon ISO 14001 -standardin ympäristöjärjestelmälle asettamat vaatimukset. Standardissa on kuvattu ympäristöjärjestelmää koskevat vaatimukset. Yleisten vaatimuksien lisäksi standardissa on ympäristöpolitiikkaa, suunnittelua, järjestelmän toteuttamista ja toimintaa, arviointia sekä johdon katselmusta koskevia vaatimuksia. (Suomen Standardi-

soimisliitto SFS ry 2004, 16–24.) ISO 14001 -standardin lisäksi työssä on käsitelty suppeasti EMAS-asetukseen perustuvaa ympäristöjärjestelmää sekä niin kutsuttuja epävirallisia ympäristöjärjestelmiä, kuten Green Office ja EcoStart.

Aineistoa opinnäytetyötä varten on kerätty esimerkiksi kirjallisuudesta, sähköisistä lähteistä ja suoraan ELY-keskukselta. Opinnäytetyön teoriaosuudessa on painotettu erityisesti julkisen sektorin ympäristöjärjestelmiä. Aineistoa saatiin myös työtä varten toteutetun ympäristökyselyn avulla. Vuosille 2011–2013 laaditun ympäristöohjelman väliseurantaa varten tietoa kerättiin ympäristöohjelmaan nimetyiltä vastuuhenkilöiltä. Suoritettujen kiinteistökatsemusten avulla havainnoitiin muun muassa jätteiden lajittelun nykytilannetta ELY-keskuksen tiloissa.

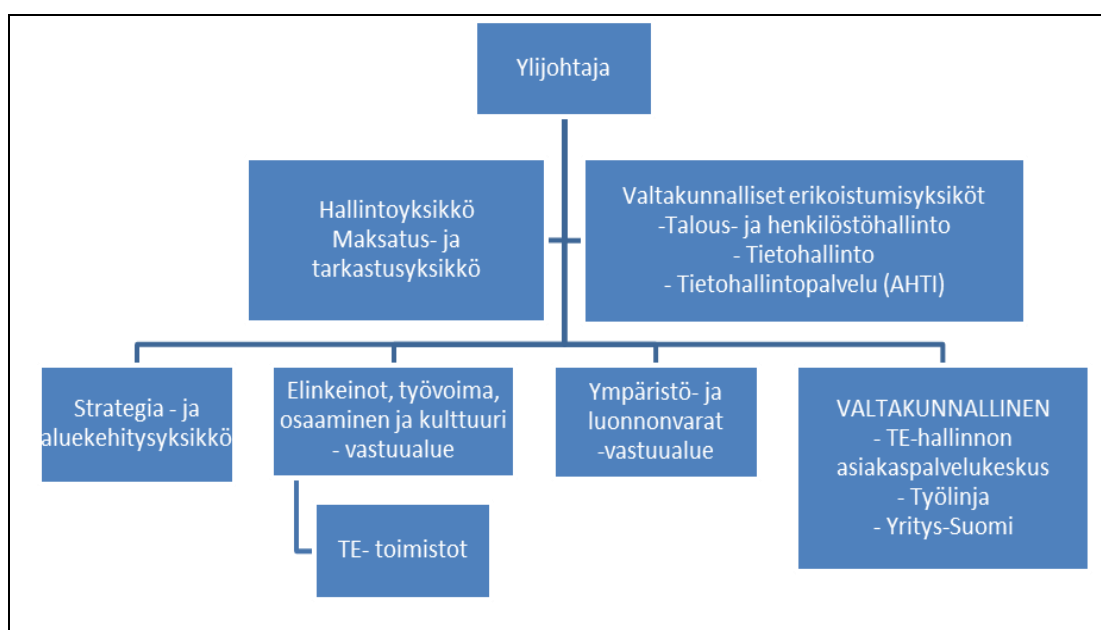
2.2 Kohdeorganisaation esittely

Etelä-Savon ELY-keskus aloitti toimintansa 1.1.2010. Virastossa hoidetaan vuoden 2009 lopussa lakkautettujen Etelä-Savon TE-keskuksen ja Etelä-Savon ympäristökeskuksen tehtäviä. Lisäksi hoidetaan osaa entisen Itä-Suomen lääninhallituksen sivistisosaston tehtävistä. Viraston toimipaikkana on Mikkeli ja henkilöstön määrä on 185. Mikkelin toimipisteet sijaitsevat Jääkärintie 10 ja 14 sekä Marssitiellä. (Etelä-Savon ELY-keskus 2012b.) Toimialueena on Etelä-Savon maakunta, johon kuuluu yhteensä kolme kaupunkia ja 14 kuntaa. (Etelä-Savon ELY-keskus 2012a.) Etelä-Savon maakuntaa kuvaava alue on esitetty kuvassa 1.



KUVA 1. Etelä-Savon maakunta (Etelä-Savon ELY-keskus 2012a)

ELY-keskusten tehtävänä on edistää yrittäjyyttä, työmarkkinoiden toimintaa, osaamista ja kulttuuria. Lisäksi tehtävänä on edistää liikennejärjestelmän toimivuutta ja liikenteen turvallisuutta, hyvää ympäristöä sekä luonnon ja luonnonvarojen kestäväää käyttöä alueilla. Etelä-Savon ELY-keskuksessa on kaksi vastuualuetta, jotka ovat elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri sekä ympäristö ja luonnonvarat. Ympäristölupa-asiat hoitaa Itä-Suomen aluehallintovirasto. Liikenne- ja infrastruktuuritehtävät sekä liikunta- ja nuorisotehtävät että kirjasto- ja oppilaitosrakentamistehtävät Etelä-Savon alueella hoitaa Pohjois-Savon ELY-keskus. (Etelä-Savon ELY-keskus 2012b.) Kuvassa 2 on esitetty Etelä-Savon ELY-keskuksen organisaatiokaavio.



KUVA 2. Etelä-Savon ELY-keskuksen organisaatiokaavio (mukaillen Etelä-Savon ELY-keskus 2012c)

Etelä-Savon ELY-keskuksen palvelut sijaitsevat Mikkelissä osoitteessa Jääkärintie 14. Toimistorakennusta hallinnoi Senaatti-kiinteistöt. Senaatti-kiinteistöt on liikelaitos, joka valtion sisäisenä toimitila-asiantuntijana tarjoaa toimitiloja ja niihin liittyviä palveluja valtionhallinnolle. Senaatti-kiinteistöt on sitoutunut valtion linjan mukaisiin energiansäästöavoitteisiin sekä toimimaan esimerkkinä julkisena organisaationa. Senaatti-kiinteistöjen ympäristöasioita hallitaan, ohjataan ja kehitetään sertifioidulla ISO 14001 -standardin mukaisella ympäristöjohtamisjärjestelmällä. Senaatti-kiinteistöt on asettanut tavoitteet sekä toimenpideohjelman viidelle keskeiselle ympäristövaikutusten alueelle. Kyseiset alueet ovat sähkö- ja lämpöenergian kulutuksen vähentäminen Senaatti-kiinteistöjen ylläpitämässä kohteissa, kielletyksi

tulevista kylmäaineista luopuminen, sisäilmaongelmien hallinta sekä haja-asutusalueiden jätevesijärjestelmien ja pilaantuneiden maa-alueiden hallinta. Senaatti-kiinteistöjen energiankäytön yleistavoitteet on johdettu EU:n energiatavoitteista, joiden mukaisesti vuoteen 2016 mennessä sekä sähkö- että lämpöenergian kulutusta alennetaan toimistotaloissa 6 % vuoden 2010 tasosta. (Senaatti-kiinteistöt 2011.)

2.3 Työn tavoitteet

Tavoitteena oli laatia kirjallinen ympäristöjärjestelmän käsikirja Etelä-Savon ELY-keskukselle. Viraston henkilökunnan ympäristöasenteita ja ympäristöohjelman toteutumista selvitettiin kirjallisen kyselytutkimuksen avulla. Tavoitteena oli myös laatia kirjallisia suosituksia toimintaohjeiksi ja kehittämistoimenpiteiksi.

Työn tarkoituksena oli hakea vastauksia muun muassa seuraaviin kysymyksiin:

- Miksi ja miten ympäristöjärjestelmä kannattaa rakentaa?
- Miten ELY-keskuksen ympäristöasiat on hoidettu?
- Onko hyvällä ympäristöasioiden hoitamisella suotuisa vaikutus organisaation toimintaan?

Ympäristöjärjestelmässä huomioitavia asioita Etelä-Savon ELY-keskuksessa ovat muun muassa hankinnat, matkustaminen, paperinkulutus, energian käyttö kiinteistöissä sekä jätteet ja henkilöstön ympäristötietoisuus.

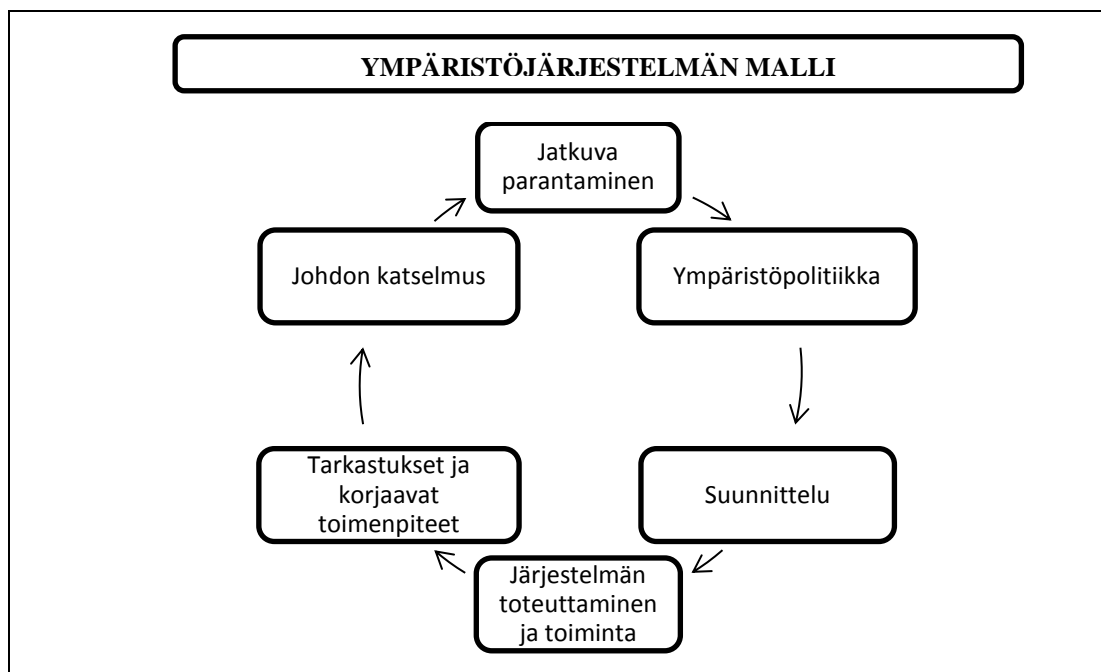
3 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄT

Ympäristöasioiden johtamiseen kehitettyjä standardeja on laadittu laatujärjestelmästandardien pohjalta. Standardeja on julkaistu vuosina 1992–1996 siten, että ensin ilmestyi brittistandardi BS 7750 vuonna 1992 ja seuraavaksi EU:n Eco-management and audit scheme eli EMAS-asetus vuonna 1993. Kansainvälinen ympäristöjärjestelmästandardi ISO 14001 ilmestyi vuonna 1996, joka korvasi samalla brittistandardin Suomessa. Kansainvälisesti käytetyimmät menetelmäkehykset tällä hetkellä ovat niin kutsutut viralliset kehykset eli ISO 14001 ja EMAS, jotka ovat sisäkkäisiä. EMAS sisältää ISO 14001 -ympäristöjärjestelmästandardin. Molemmat

kehykset soveltuvat sekä julkishallinnon organisaatioille että yksityissektorin organisaatioille toimialasta riippumatta. Laajimmalle levinnyt ympäristöjärjestelmästandardi on ISO 14001. Niitä on EU-alueella sertifioituna yli 50 000 organisaatiolla. Rekisteröityjä EMAS-järjestelmiä oli 6 800 vuonna 2009. Samana vuonna EU-maissa oli yhteensä 340 julkishallinnon organisaatiolla ja niiden 783 toimipaikalla EMAS- rekisteröinti (Reinikainen 2010, 11.)

3.1 ISO 14001 -standardi

Kansainvälinen ISO 14001 -standardi määrittelee ympäristöjärjestelmää koskevat vaatimukset. Järjestelmän avulla organisaatio voi kehittää ja toteuttaa toimintapolitiikkaansa sekä tavoitteitaan, jotka ottavat huomioon lakisääteiset vaatimukset ja tiedot merkittävistä ympäristövaikutuksista. Standardin tarkoitus on soveltua kaikentyyppisille ja -kokoisille organisaatioille. Ympäristöjärjestelmän menestys riippuu organisaation, erityisesti johdon, sitoutumisesta kaikilla tasoilla ja kaikissa toiminnoissa. Järjestelmä antaa organisaatiolle mahdollisuuden kehittää ympäristöpolitiikan sekä määrittää ne tavoitteet ja prosessit, joilla politiikan sitoumukset saavutetaan. Lisäksi järjestelmä antaa mahdollisuuden suorittaa tarvittavat toimenpiteet ympäristönsuojelun tason parantamiseen ja osoittaa järjestelmänsä yhdenmukaisuus standardin vaatimusten kanssa. Standardin perimmäinen tarkoitus on tukea ympäristönsuojelua ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemistä yhdessä sosiaalisten ja taloudellisten tarpeiden kanssa. ISO 14001 -standardin mukaisen ympäristöjärjestelmän malli on esitetty kuvassa 3. Ympäristöjärjestelmässä on asetettu vaatimuksia organisaation ympäristöpolitiikalle, suunnittelulle, järjestelmän toteuttamiselle ja toiminnalle sekä arvioinnille ja johdon katselmukselle. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004, 4–6.)



KUVA 3. Ympäristöjärjestelmän malli (mukailien Sarkkinen 2006, 120)

ISO 14001 -ympäristöjärjestelmästandardi on yksi kansainvälisen standardisointijärjestö ISON (International Organization for Standardization) ympäristöasioita käsittelevistä standardeista. ISO 14001 -standardin mukainen ympäristöjärjestelmä on samalla myös osa EU:n asetukseen perustuvaa EMAS-järjestelmää. (Suomen ympäristökeskus 2011.) ISO 14001 -standardi ei aseta vaatimuksia organisaation ympäristönsuojelun tasolle. Standardin mukaan tason tulee kuitenkin vastata lainsäädännön ja muiden yritystä koskevien määräysten vaatimaa tasoa. Lisäksi standardi sisältää vaatimuksen ympäristönsuojelun tason jatkuvasta parantamisesta. (Pesonen ym. 2005, 15.) ISO 14001 -standardin mukaan organisaation tulee luoda, dokumentoida ja toteuttaa ympäristöjärjestelmä sekä ylläpitää ja jatkuvasti parantaa sitä ottaen huomioon standardin asettamat vaatimukset. Organisaation tulee myös määrittää, kuinka se täyttää standardin vaatimukset. Lisäksi organisaation tulee määrittellä ja dokumentoida ympäristöjärjestelmänsä laajuus. (Suomen Standardisointiliitto SFS ry 2004, 16.)

ISO 14001 -standardin vaatimukset täyttävästä ympäristöjärjestelmästä voidaan myöntää organisaatiolle sertifikaatti eli todistus. Sertifiointi edellyttää, että organisaatiolla on ISO 14001 -standardin mukainen ympäristöjärjestelmä ja että erillisessä sertifiointiauditoinnissa on todettu organisaation noudattavan järjestelmää. Sertifiointiauditoinnin suorittavat riippumattomat auditoijat. Ensimmäisen tarkastuksen jälkeen organisaatiolle määritellään yksilöllinen seuranta-auditointien suorittamis-

tiheys. Auditoinnin tuloksista laaditaan raportti, jossa kerrotaan mahdollisista poikkeamista ja huomautuksista. Kun sertifiointiauditointi on toteutettu ja organisaatio on korjannut mahdolliset poikkeamat, voidaan ympäristösertifikaatti myöntää. ISO 14001 -sertifikaatin saaneen yrityksen velvollisuus on ylläpitää ympäristöjärjestelmää standardin vaatimusten mukaisesti. Sertifikaatti voidaan tarvittaessa peruuttaa joko kokonaan tai määräajaksi mikäli sertifioitu organisaatio ei täytä kaikkia ISO 14001 -standardin mukaisia velvollisuuksiaan. (Pesonen ym. 2005, 79–81.)

3.2 EMAS-asetus

EMAS (The Eco-Management and Audit Scheme) on sekä yksityisen sektorin että julkishallinnon yrityksille ja organisaatioille tarkoitettu vapaaehtoinen ympäristöjärjestelmä. EMAS-organisaatio sitoutuu ympäristölainsäädännön noudattamiseen, ympäristönsuojelun tasonsa jatkuvaan parantamiseen ja julkiseen raportointiin ympäristöasioistaan. Ulkopuolinen auditoija eli ympäristötodentaja todentaa järjestelmän toimivuuden ja vahvistaa raportissa esitetyt tiedot. Rekisteröinnin yhteydessä EMAS-organisaatio saa käyttöönsä EMAS-sertifikaatin ja EMAS-logon, joita se voi käyttää viestinnässään. Suomessa EMAS-rekisteröinnistä vastaa Suomen ympäristökeskus. Mittatekniikan keskus varmistaa ympäristötodentajien pätevyyden ja vastaa todentajien akkreditoinnista Suomessa. (Suomen ympäristökeskus 2012b.)

Keskeinen ero EMAS-asetuksen ja ISO 14001 -standardin välillä on suhtautuminen avoimuuteen ja ympäristölainsäädännön noudattamiseen. EMAS edellyttää aina julkista ympäristöselontekoa sekä antaa ohjeita selonteon laatimiseksi. ISO 14001 -standardin mukaan julkinen ympäristöraportti on vapaaehtoinen. Lisäksi EMAS-asetus edellyttää, että organisaatio noudattaa ympäristölainsäädäntöä. ISO 14001 -standardin mukaan puolestaan riittää, että organisaatiolla on menettelytavat, joiden avulla se pääsee lainmukaisuuden tilaan tietyn ajan kuluttua. EMAS-järjestelmässä kiinnitetään myös erityistä huomiota henkilöstön osallistumiseen ja ympäristönsuojelun jatkuvaan parantamiseen. (Suomen ympäristökeskus 2011.) EMAS-asetuksen toimeenpanoa koskevissa laajoissa tutkimuksissa on todettu, että EMAS-ympäristöjärjestelmät parantavat toimipaikan ympäristöjohtamista enemmän kuin ISO 14001 tai niin kutsutut epäviralliset järjestelmät (Reinikainen 2010, 11).

3.3 Green Office ja EcoStart

Muita yleisesti käytössä olevia menetelmäkehyksiä ovat niin kutsutut epäviralliset järjestelmät tai kevytjärjestelmät. Ne ovat usein kansallisia järjestelyjä. Epävirallisista järjestelmistä yleisimpiä Suomessa ovat Green Office ja EcoStart. Suomen WWF:ssä kehitetty Green Office on tosin levinnyt jo moniin eri maihin. Molemmat järjestelmät sisältävät samoja aineksia kuin viralliset järjestelmät mutta ovat joiltakin osilta suppeampia. Green Office -ympäristöjärjestelmä on tarkoitettu toimistoympäristöjen ohjelmaksi ja EcoStart pääasiassa pienten ja keskisuurten teollisuus- ja palveluyritysten ympäristöasioiden hallintaan. Edellä mainittujen lisäksi kasvat- ja koulutuslalla on käytössä Vihreä Lippu -ympäristöohjelma. Se on päiväkotien, koulujen ja oppilaitosten kestävä kehityksen ohjelma. Eri ympäristöjärjestelmien vertailutaulukko on liitteessä 1. (Reinikainen 2010, 11–12.)

Green Office on toimistoille suunnattu WWF:n ympäristöjärjestelmä, joka on toteuttamistavaltaan kevyempi ja yksinkertaisempi kuin ISO 14001 -standardin tai EMAS-asetuksen mukaiset ympäristöjärjestelmät. Green Office soveltuu kaikenkokoisille toimistoille sekä yksityiselle että julkiselle sektorille. Green Officen tavoitteena on motivoida henkilöstöä arjen ekotekoihin ja parantaa henkilöstön ympäristötietoisuutta. Lisäksi Green Office auttaa organisaatiota antamaan hyvän kuvan myös sidosryhmille. (Sarkkinen 2006, 122.) WWF myöntää Green Office -ohjelman kriteerit täyttävälle toimistolle Green Office -merkin (liite 2). Green Office verkostossa oli Suomessa kesäkuuhun 2012 mennessä mukana 196 organisaatiota, joista 174 oli myönnetty merkin käyttöoikeus. (WWF 2012.)

EcoStart on pienille ja keskisuurille yrityksille suunnattu kevennetty ympäristöjärjestelmä. EcoStart on ELY-keskusten tukema tuotteistettu konsultointipalvelu, jota toteuttavat kilpailutuksen perusteella valitut konsultit. Asiakasyritys pystyy konsultin avulla tekemään ympäristöohjelman, jonka avulla toiminnan ekotehokkuutta parannetaan ja otetaan ympäristöasiat huomioon toiminnassa. EcoStartin tavoitteena on tehostaa ja kehittää järjestelmällisesti yrityksen ympäristöasioiden hallintaa, erityisesti materiaali- ja energiatehokkuutta. EcoStart-konsultointipalvelua toteutetaan Yrittäjyyden ja liiketoimintaosaamisen kehittämisohjelma- hankkeessa, joka saa rahoitusta Euroopan sosiaalirahastosta. (Etelä-Savon ELY-keskus 2012d.) EcoStart-prosessi koostuu lähtötietojen kokoamisesta, ideariihityöskentelystä, ym-

päristöohjelman laatimisesta, seurantalaverista sekä tarvittaessa myöhemmin suoritettavasta auditoinnista. Ideariihissä yrityksen ympäristönäkökohdat tunnustetaan ja arvioidaan yhdessä konsultin kanssa. Yleensä ideariihä pidetään neljä ja niissä käsitellään muun muassa tuotanto- ja palveluprosessia, energian hankintaa ja käyttöä, valmiin tuotteen ympäristövaikutuksia sekä ympäristöohjelman valmistelua. (EcoStart 2012.)

3.4 Energia- ja ympäristömerkinnät

Ympäristömerkkien tavoitteena on lisätä kuluttajien tuotetietoutta sekä kertoa tuotteen ympäristövaikutuksista. Lisäksi tavoitteena on auttaa kuluttajia valitsemaan sellaisia tuotteita, jotka kuormittavat ympäristöä elinkaarensa aikana vähemmän kuin muut vastaavat tuotteet. Virallisia ympäristömerkkejä ovat muun muassa Pohjoismaainen ympäristömerkki, EU:n ympäristömerkki ja EU:n energiamerkki. (Kuluttajavirasto 2010.) Viralliset ympäristömerkit myönnetään tarkasti määriteltujen kriteerien perusteella, joiden toteutumista valvoo viranomainen tai muu puolueeton taho (Sarkkinen 2006, 66). Ympäristö- ja energiamerkkejä on esitetty kuvina liitteessä 2.

Ympäristömerkillä varustettuja tuotteita on markkinoilla useissa eri tuoteryhmissä. Toimistotarvikkeista ympäristömerkittyinä on saatavilla esimerkiksi kirjoitusvälineitä, kopio- ja tietokoneita, paino- ja kopiopapereita, paristoja ja pienakkuja sekä värikasetteja. Esimerkiksi joutsenmerkin hakeminen on yritykselle vapaaehtoista. Merkintä on yritykselle maksullinen. Tämän vuoksi pienet yritykset eivät välttämättä hanki joutsenmerkintää, vaikka niiden tuotteet täyttäisivätkin merkinnän kriteerit. Näin ollen myös merkitsemättömien tuotteiden joukossa saattaa olla ympäristömyötäisiä vaihtoehtoja. (Sarkkinen 2006, 66.)

3.5 Ympäristöjärjestelmät julkisella sektorilla

Viime vuosikymmeninä tehdyn ympäristönsuojelutyön ansiosta monien aineiden päästöt vesistöihin ja ilmaan pistemäisistä kuormituslähteistä ovat vähentyneet merkittävästi. Päästövähennysten ansiosta esimerkiksi maaperän ja vesistöjen happamoitumista on saatu laskemaan merkittävästi. Samaan aikaan kuitenkin kasvihuoneilmiö ja luonnon monimuotoisuuden väheneminen ovat kärjistyneet entises-

tään. Myös luonnonvarojen kokonaiskulutus on kasvanut olleen Suomessa EU-maiden huippua. Suomen kansantalouden materiaalivirtojen ympäristövaikutuksia selvittäneen ENVIMAT-hankkeen loppuraportti valmistui vuonna 2009. Hankkeessa selvitettiin suomalaisen tuotannon ja kulutuksen materiaalivirtojen elinkaariaikaiset ympäristövaikutukset toimialoittain ja tuoteryhmittäin. ENVIMAT-mallilla laskettuna julkisten palveluiden aiheuttamat ympäristövaikutukset osoittautuvat yllättävän suuriksi. Kasvihuonekaasujen päästöt olivat suurimpia ja kokonaisympäristövaikutukset toiseksi suurimpia kotimaisen kysynnän aiheuttamista elinkaarisista ympäristövaikutuksista. Lisäksi julkisen yleishallinnon luonnonvarojen kokonaiskäyttö on suurta. (Reinikainen 2010, 14.)

Julkiseen hallintoon kohdistuu paineita toimia edelläkävijänä, joka näkyy myös lainsäädännön tasolla. Julkisen vallan esimerkki on tärkeä edellytys sille, että kansalaisilta voidaan vaatia työtä ja uhrauksia ilmastonmuutoksen torjunnan ja muiden julkisen vallan asettamien ympäristötavoitteiden edistämiseen. Ympäristöasioiden hallintajärjestelmät eli ympäristöjohtamisjärjestelmät tarjoavat hyvän työkalun myös julkishallinnon organisaatioille omien ympäristövaikutustensa vähentämiseksi. Ympäristöjärjestelmät mahdollistavat myös kestävien taloudellisten säästöjen aikaansaamisen, koska ympäristövaikutusten vähentäminen syntyy usein toimintojen energia- ja materiaalitehokkuutta tehostamalla. (Reinikainen 2010, 17.)

Valtioneuvosto on hyväksynyt vuonna 2010 periaatepäätöksen, jonka mukaan kaikkien valtion hallinnonalojen tulee laatia energiatehokkuussuunnitelmat vuoden 2012 aikana. Ympäristöjohtamisjärjestelmät tarjoavat hyvän työkalun valtionhallinnon organisaatioille energiatehokkuuden parantamiseen ja omien ympäristövaikutusten vähentämisen tueksi. Ympäristöjärjestelmien tavoitteena on toiminnan jatkuva parantaminen mitattavissa olevien ympäristötavoitteiden ja järjestelmällisen toiminnan kehittämisen ja seurannan avulla. (Ympäristöministeriö 2012a, 41.)

Julkinen sektori on ollut ympäristöjärjestelmien käyttöönotossa hitaampi yksityiseen sektoriin verrattuna. Valtiovarainministeriö ja ympäristöministeriö käynnistivät vuonna 2009 ympäristöjärjestelmillä kestävä tuottavuutta -hankkeen (YKE-TU), jonka tavoitteena oli selvittää, miten valtionhallinnossa voitaisiin ottaa käyttöön ympäristöjärjestelmiä sekä kehittää hallintoon soveltuvia ja aiempia kokemuksia hyödyntäviä malleja. Ympäristöjärjestelmien käyttöönotolla voidaan saavuttaa

ympäristöhyötyjä ja taloudellisia säästöjä esimerkiksi vähentämällä matkustamista, tehostamalla kiinteistöjen energiankäyttöä, ottamalla käyttöön energiaa säästäviä tekniikoita ja parantamalla tilatehokkuutta. Ympäristöjärjestelmien avulla voidaan edistää kestäville julkisille hankinnoille asetettujen tavoitteiden toteuttamista. Ympäristöjärjestelmillä on mahdollista myös vaikuttaa valtionhallinnon organisaatioiden johtamiseen siten, että kestävät hankinnat ja energiansäästötavoitteet sekä muut ympäristönsuojeluun ja ilmastosuojeluun tähtäävät toimet toteutuvat. (Reinikainen 2010, 2–7.)

Suomessa on väkilukuun suhteutettuna suuri määrä sertifioituja ympäristöasioiden hallintajärjestelmiä eli ympäristöjärjestelmiä. Suurin osa näistä yli tuhannesta ympäristöjärjestelmäsertifikaatista on kuitenkin myönnetty yksityiselle sektorille. Julkishallinnon organisaatiot ovat edenneet huomattavasti hitaammin. Kansainvälisen ISO 14001 -standardin mukaan sertifioituja julkishallinnon organisaatioita oli vuonna 2010 vain muutama Suomessa (Reinikainen 2010, 9). Vuoteen 2012 mennessä ei vielä yhdelläkään julkishallinnon organisaatiolla ollut EU:n EMAS-asetuksen mukaista ympäristöjärjestelmää Suomessa (Suomen ympäristökeskus 2012a).

Sertifioituja ISO 14001 -ympäristöjärjestelmiä on muun muassa Metsähallituksella, Suomen ympäristökeskuksella, Itellalla ja Destialla. Liikenneministeriön hallinnonalan ympäristöjohtaminen perustuu ISO 14001 -standardiin. WWF:n Green Office -ympäristöjärjestelmää on käytössä muun muassa puolustusministeriöllä, opetus- ja kulttuuriministeriöllä, työ- ja elinkeinoministeriöllä ja valtiovarainministeriöllä. Lisäksi työ- ja elinkeinoministeriössä on käynnistynyt omaa toimintaa koskeva energiatehokkuussuunnitelma, jota ollaan laajentamassa koko TEM:n hallinnonalalle. Ympäristöministeriön kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelman mukaan eri ministeriöiden ympäristöjärjestelmät ovat kuitenkin erillisiä, eikä niiden tavoitteiden toteutumista seurata konsernitasolla. Ohjelmaraportin mukaan ministeriöt eivät myöskään jaa kokemuksia tai parhaita käytäntöjä systemaattisesti. (Ympäristöministeriö 2012a, 41.)

Valtiovarainministeriön ja ympäristöministeriön yhteishankkeessa ”Ympäristöjärjestelmillä kestävää tuottavuutta” arvioitiin, että ympäristöjärjestelmien rakentaminen on ollut osittain tehotonta valtionhallinnon organisaatioissa. Valtionhallinnon

tavoitteena on ollut järjestelmien laaja ja pikainen käyttöönotto julkisessa hallinnossa. Tavoitteen saavuttamiseksi edellä mainitun hankkeen loppuraportissa ehdotettiin valtiokonsernitasolla perustettavaksi ympäristöjärjestelmien rakentamisen ja käytön koordinaatio- ja tuki -toimintoa joka koostuisi seuraavista tekijöistä:

- ympäristöjärjestelmäkoordinaattorin asettaminen
- ympäristöjärjestelmäverkoston perustaminen
- palvelusivuston perustaminen ympäristöjärjestelmätyön tueksi

Organisaatioiden ympäristöjärjestelmien vaikuttavuutta on mahdollista parantaa muun muassa aiempaa paremmalla johdon sitoutumisella sekä integroimalla ympäristöjärjestelmä muuhun johtamiseen. (Reinikainen 2010, 38.)

3.6 Kiinteistöjen ympäristöluokitukset

Kiinteistöjen energiatehokkuutta voidaan vertailla rakennusten ja rakennushankkeiden ympäristöluokitusten avulla. Luokitusten avulla rakennuksen toimintaympäristöön perustuva suorituskyky voidaan osoittaa läpinäkyvästi. Samalla otetaan huomioon myös rakennuksen elinkaarivaatimukset. Rakennuksia arvioidaan eri kategorioihin jaettujen osa-alueiden perusteella luokitustavasta riippuen. Arvioitavat kategoriat sisältävät indikaattoreita, joille on asetettu raja-arvoja joko kansallisiin tai kansainvälisiin säännöstöihin perustuen. Kohteen kokonaisarvosana muodostuu erilaisten painotuskerrointen mukaan. Suomessa yleisimmin käytössä olevia rakennusten ympäristöluokituksia ovat kotimaassa laadittu PromisE sekä kansainvälisesti käytössä olevat BREEAM ja LEED. (Green Building Council Finland 2012.) Jos rakennuksella on hyvä ympäristöluokitus, niin kokemusten mukaan siihen löytyy helpommin käyttäjät ja samalla rakennuksen käyttöaste paranee. Lisäksi saadaan paremmat vuokratulot ja myös rakennuksen myyntiarvo nousee. Sertifiointi on hyvä apuväline hiilijalanjälkihjelmien toteuttamiseen erilaisissa organisaatioissa ja kiinteistöissä. (Martinkauppi 2010, 69.)

Helsinkiin vuonna 2011 valmistunut Viikin ympäristötalo on Suomen energiatehokkaimpia toimistorakennuksia. Rakennuksen kokonaisenergiankulutus on A+ -tasoa. Viikin ympäristötalon ulkoinen lämmitystarve on hyvin pieni. Rakenteet ovat energiatehokkaita, muun muassa ikkunat ovat energialaseja ja seinien läm-

möneristävyys on tavanomaista parempi. Tilojen jäähdytyksessä käytetään puolestaan kalliojäähdytystä. Sähköä tuotetaan ympäristöystävällisesti auringon ja tuulen avulla. Rakennuksen julkisivussa ja katolla on aurinkosähköpaneelien lisäksi neljä kaupunkituuliturbiinia. Sähkön ja lämmön kulutusta on vähennetty esimerkiksi luonnonvalon hyödyntämisen avulla ja rakennuksen sijoittamisella ilmansuuntiin nähden optimaalisesti. Materiaaleina on hyödynnetty mahdollisuuksien mukaan kierrätysmateriaaleja (betoni, kumi ja lasi) sekä hiiltä sitovia puumateriaaleja. Liikenteen haittojen vähentämiseksi on kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käyttäjät huomioitu rakennuksen suunnittelussa tavanomaista paremmin. Helsingin ympäristökeskuksen tavoitteena on muuttaa organisaatio kokonaan hiilineutraaliseksi vuoteen 2015 mennessä. (Helsingin kaupunki 2011.)

PromisE on suomalainen työkalu rakennusten ympäristöluokitteluun. PromisE-ympäristöluokituksen perusajatuksena on arvioida kiinteistön merkittävimpiä ympäristövaikutuksia määriteltyjen mittareiden avulla. PromisE-luokittelussa olemassa oleva kiinteistö tai rakennushanke pisteytetään tiettyjen kriteerien mukaisesti. Tämän jälkeen kohteelle annetaan arvosana, joka kuvaa sen ympäristöominaisuuksien laatua. PromisEssa rakennuksen ympäristöominaisuuksia tarkastellaan neljässä pääluokassa, joilla on erilaiset painoarvot. Pääluokat olemassa oleville toistorakennuksille sekä niiden painoarvot prosentteina ovat ekologiset seuraukset (40 %), luonnonvarojen käyttö (30 %), ihmisten terveys (20 %) ja ympäristöriskien hallinta (15 %). Esimerkiksi luonnonvarojen käyttö -luokassa arvioidaan energian, veden ja materiaalien kulutusta. Ekologisina seurauksina tarkastellaan muun muassa välillisiä kasvihuonekaasupäästöjä sekä liikenteen ympäristökuormaa. Liikenteen ympäristövaikutusten arvioinnissa arvioidaan vastaavasti etänevottelumahdollisuuksia ja julkisen liikenteen käyttöä. (Green Building Council Finland 2012.)

PromisE perustuu Suomen kansallisiin tilastoihin, mikä rajoittaa sen käyttöä ja hyödyntämistä kansainvälisesti. Kiinteistö-PromisE kriteeristöt ja painoarvot olemassa oleville toimistorakennuksille on esitetty liitteessä 3. Uudisrakennuksille on laadittu oma ohjeensa. (PromisE 2006, 18.) Suomessa oli vuoteen 2011 mennessä yli 1500 PromisE-luokiteltua kohdetta. Näitä kohteita on muun muassa Senaatti-kiinteistöillä, Tapiolalla, Keskolla, VVO-yhtymällä ja SOK-yhtymällä. (Jaarto 2011.)

BREEAM (Building Research Establishment's Environmental Assessment Method) on brittiläinen luokitusjärjestelmä, jonka on luonut ja sitä kehittää paikallinen kiinteistöalan tutkimusorganisaatio. BREEAM ohjaa rakennuksen suunnittelua, rakentamista ja käyttöä. Järjestelmä tarkastelee rakennuksen ympäristövaikutuksia kiinnittäen huomiota esimerkiksi johtamiseen, energian- ja vedenkulutukseen, käytettyihin materiaaleihin, maankäyttöön ja liikenteeseen. Näille tekijöille annetaan pisteytys, jonka perusteella rakennukselle voidaan myöntää BREEAM-arvosana. Arvosanoja on neljä: läpäisty, hyvä, erittäin hyvä tai erinomainen. (Green Building Council Finland 2012.) BREEAMissa arvioitavien osa-alueiden painotukset prosenttiosuoksineen ovat seuraavat:

- Energian käyttö 19 %
- Terveys ja hyvinvointi 15 %
- Materiaalit 12,5 %
- Kiinteistön johtaminen 12 %
- Maankäyttö ja ekologia 10 %
- Saasteet 10 %
- Kuljetus ja liikenne 8 %
- Jäte 7,5 %
- Vedenkäytön tehokkuus 6 %

Vuoteen 2011 mennessä Suomessa oli neljä BREEAM-luokiteltua kohdetta. Kohdeet ovat Kiinteistöosakeyhtiö Vantaan Honkatalot, Sponda Oyj:n Unionin ja Fabianinkadun kiinteistön kunnostus, Business Park Polaris (Castor) ja Lahden Duo 2. (Jaarto 2011, Hellsten & Korhonen 2010.)

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) on yhdysvaltalainen, kansainvälisesti vertailukelpoinen vihreiden kiinteistöjen sertifiointijärjestelmä. Järjestelmän on luonut ja sitä kehittää U.S. Green Building Council. (Jaarto 2011.) LEED-sertifiointi perustuu riippumattoman, kolmannen osapuolen tekemään arviointiin tilojen, rakennuksen tai rakennushankkeen ympäristöominaisuuksista. Saadakseen sertifiointin rakennuksen tulee täyttää tietyt vähimmäisvaatimukset, jotka liittyvät muun muassa rakennuksen sijaintipaikan kestävyteen sekä energian-, veden- ja materiaalien kulutukseen koko elinkaaren aikana. Rakennukselle annetaan pisteytyksen perusteella LEED-arvosana. Arvosanoja on neljä: Certified, Sil-

ver, Gold ja Platinum. (Green Building Council Finland 2012.) LEEDissä on kuusi pääkohtaa, joihin se keskittyy. Pääkohdat prosenttiosuuksineen ovat seuraavat:

- Energian käyttö 31 %
- Kestävä maankäyttö 24 %
- Sisäilman laatu 14 %
- Materiaalien valinta ja kierrätys 13 %
- Vedenkäytön tehokkuus 9 %
- Innovaatiot suunnitteluprosessissa 9 %

Suomessa oli vuoteen 2011 mennessä 12 LEED-sertifioitua kohdetta. Kohteet ovat kauppakeskuksia ja toimistorakennuksia. Lisäksi järjestelmään oli rekisteröity 14 muuta kohdetta. (Jaarto 2011, Hellsten & Korhonen 2010.) Lintulahden toimistorakennus Helsingissä on ensimmäinen eurooppalainen LEED Platinum-sertifikaatin saanut rakennus. Espoossa sijaitsevalle kauppakeskus Sellolle ja Turussa sijaitsevalle kauppakeskus Skanssille on puolestaan myönnetty LEED Gold-sertifikaatit. (Green Building Council Finland 2012.)

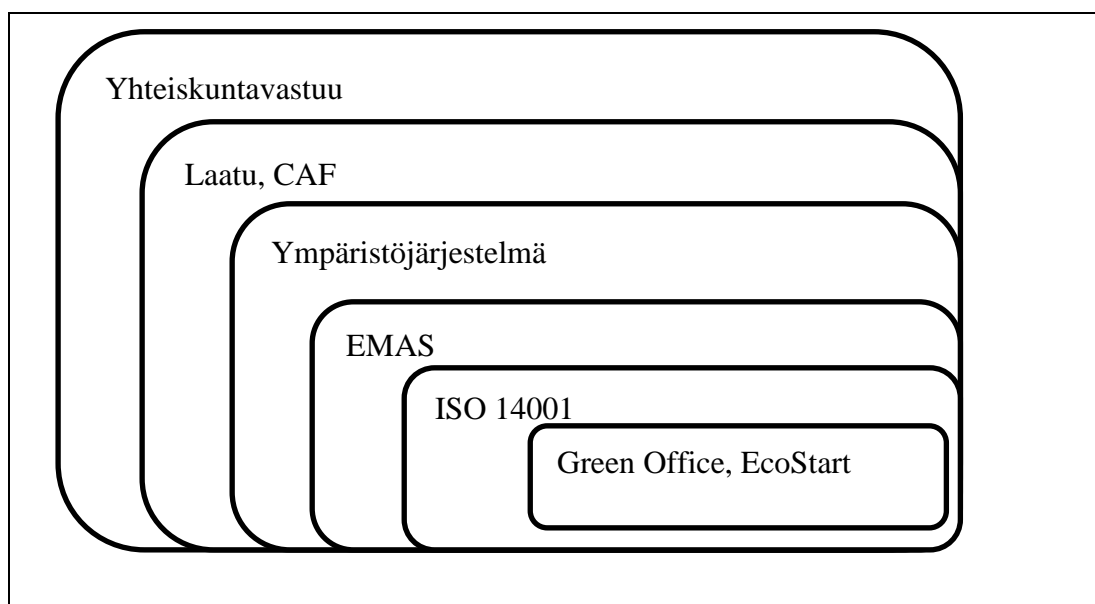
4 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄN RAKENTAMINEN

Ympäristöjärjestelmien ja -ohjelmien laajamittainen käyttöönotto valtionhallinnon organisaatioissa edellyttää tiettyjä toimia sekä yksittäisten organisaatioiden johtamisessa että konsernihallinnossa. Tällaisia toimia ovat johdon sitouttaminen, ympäristöjärjestelmien integrointi muuhun johtamiseen ja ympäristöjärjestelmien rakentamisen ja käytön koordinaatio ja tuki. Lisäksi edellytetään henkilöstön motivointia ja koulutusta, resurssien riittävää suuntaamista ympäristöjärjestelmätyöhön sekä kannustimia ohjaamaan oikeaan suuntaan. (Reinikainen 2010, 30.)

Ympäristöjärjestelmän rakentamisen alkuvaiheessa tarvitaan alustava ympäristökatselmus, jotta saadaan selville organisaation nykytila ympäristöasioihin liittyen. Tämän jälkeen voidaan laatia ympäristöpolitiikka ja päämäärät, joihin pyritään. Vastaavasti ympäristöohjelmaa suunniteltaessa tulee kirjata, mitä tehdään ja milloin sekä kuka toimenpiteistä vastaa. Jotta ympäristöohjelman toteutuksesta voitaisiin varmistua, tulee laatia tarvittavat toimintaohjeet sekä järjestää asianmukaista

koulutusta ja tiedottaa henkilöstöä. Organisaation toimintaa voidaan seurata sisäisten ja ulkoisten auditointien avulla. Lopuksi pidetään yleensä johdon katselmus. Ulkoista tiedottamista varten laaditaan ympäristöraportti, joka on julkinen asiakirja. (Sarkkinen 2006, 121.)

Kuvassa 4 on esitetty ajatus siitä, kuinka erilaiset järjestelmät voisivat liittyä toisiinsa ja olla tarvittaessa täydennettävissä niin haluttaessa. Organisaatio voi esimerkiksi aloittaa ympäristöjärjestelmätyönsä Green Office -toimistojärjestelmällä ja laajentaa myöhemmin ISO 14001 -järjestelmään. EMAS-ympäristöjärjestelmä pitää sisällään ISO 14001 -ympäristöjärjestelmän. (Reinikainen 2010, 12.)



KUVA 4. Erilaiset järjestelmät ja menetelmät täydentävät toisiaan (mukaillen Reinikainen 2010, 12)

Edellisessä kuvassa (kuva 4) esitetty yhteinen arviointimalli CAF (Common Assessment Framework) on julkisen sektorin organisaatioille tarkoitettu laadunarviointityökalu, joka on kehitetty EU- jäsenmaiden yhteistyönä. CAF-mallin perusajatukseksi on kokonaisvaltainen laadunarviointi, jossa tarkastellaan eri tulosalueita sekä organisaation toimintatapoja, joilla mahdollistetaan hyvien tulosten syntyminen. CAF on tarkoitettu helppokäyttöiseksi työkaluksi julkisen sektorin suorituskyvyn arviointiin ja kehittämiseen. CAF:n päätavoitteet ovat laatujohtamisen käyttöönoton helpottaminen julkisella sektorilla, julkisen sektorin organisaatioiden vahvuuksien paikantamisessa auttaminen, käytössä olevien laadunhallintamenetelmien yhdistäminen ja julkisen sektorin organisaatioiden välisen vertailukehittämisen

edesauttaminen. CAF-itsearviointimalliin on tehty Suomessa erillisiä liitteitä, joita voi käyttää CAF-mallin lisänä tai erillisenä arviointivälineenä. Viimeisin julkaistu CAF-liite käsittelee kestävästä kehitystä ympäristönäkökulmasta. (Valtiovarainministeriö 2007.) Kestävän kehityksen CAF-liitteen avulla julkisten sektorin organisaatioissa voidaan arvioida, kehittää ja jalkauttaa kestävästä kehityksen mukaista toimintaa kaikille organisaation toiminnan osa-alueille. Näitä osa-alueita ovat johtajuus, strategiat ja toiminnan suunnittelu, henkilöstö, kumppanuudet ja resurssit, prosessit, asiakas- ja kansalaistulokset, henkilöstötulokset, yhteiskunnalliset tulokset ja keskeiset suorituskykytulokset. (Valtiovarainministeriö 2008.)

4.1 Alustava ympäristökatselmus

Organisaation, jolla ei vielä ole ympäristöjärjestelmää, tulisi ensin määrittellä katselmuksella nykyinen tilanteensa ympäristöasioihin liittyen. Katselmuksella tulisi tarkastella ainakin ympäristönäkökohtien ja lakisääteisten vaatimusten tunnistamista. Lisäksi tulisi tarkastella olemassa olevia ympäristöjohtamisen käytäntöjä sekä arvioida aiempia hätätilanteita ja onnettomuuksia. Katselmuksessa voidaan käyttää apuna tarkastuslistoja, haastatteluja, tarkastuksia ja aikaisempien auditointien tuloksia. Organisaatio voi itse määrittellä ympäristöjärjestelmänsä laajuuden. Kun tämä on määritelty, kaikki organisaation toiminnot, tuotteet ja palvelut on sisällytettävä ympäristöjärjestelmään määritellyssä laajuudessa. Mikäli osa organisaatiosta jätetään ympäristöjärjestelmän ulkopuolelle, tulee päätös pystyä perustelemaan. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004, 26.)

Ympäristöasioiden järjestelmällinen kehittäminen ja ympäristövaikutusten vähentäminen on mahdollista vasta sitten, kun organisaation nykytilanne tunnetaan sekä tiedetään, mistä toiminnasta ympäristövaikutuksia syntyy. Ympäristöjärjestelmissä keskitytään usein ainoastaan kielteisiin ympäristövaikutuksiin, mutta yhtä tärkeää on ottaa huomioon myös myönteiset asiat. ISO 14001 -standardi ei anna tarkkoja ohjeita ympäristövaikutusten arvioinnista. Organisaatio saa itse päättää, miten erotetaan merkittävät ympäristönäkökohdat muista. (Pesonen ym. 2005, 20.)

Omaa toimintaa koskevan ympäristölainsäädännön tunteminen ja sen noudattaminen ovat organisaation ympäristöhallinnan perusasioita. Lainsäädäntö antaa lähtötason, jonka jokaisen organisaation tulee täyttää. Tämän takia ympäristöjärjestel-

missä lähdetään liikkeelle lainsäädännön vaatimuksista. Jatkuvan parantamisen periaatteen mukaisesti parempaan ympäristönsuojelun tasoon tulee pyrkiä jatkuvasti. Lainsäädännöstä sekä muiden sitoumusten vaatimuksista on tiedotettava henkilökunnalle. Alustavassa ympäristökatselmuksessa tulee käsitellä myös hätätilanteisiin varautumista. Organisaatiolla tulee olla kirjalliset toimintaohjeet hätätilanteita varten. Nykyisten ympäristöasioiden hallintamenettelyiden tarkastelu on viimeinen osa alustavaa ympäristökatselmusta. Hallintamenettelyiden tarkastelulla tarkoitetaan ympäristöasioihin liittyviä toimintatapoja, ohjeistuksia ja muita vastaavia. (Pesonen ym. 2005, 27–43.)

4.2 Ympäristöpolitiikka

Ympäristöpolitiikka kertoo, mitä organisaatio haluaa ympäristöhallinnallaan saavuttaa. Se antaa myös kuvan organisaation arvoista ja asenteista ympäristöasioissa. Ympäristöpolitiikassa määritellään yrityksen ympäristötoiminnan periaatteet. Organisaation johdon sitoutuminen ympäristöpolitiikkaan on tärkeää erityisesti ympäristöjärjestelmän parantamisen kannalta. Johdon sitoutuminen on tärkeää myös henkilökunnan motivoinnin kannalta. Mikäli organisaatio on osa laajempaa yhteisöä tai konsernia, tulee myös ympäristöpolitiikan noudattaa laajemman yhteisön ympäristöpolitiikkaa. (Pesonen ym. 2005, 45.)

ISO 14001 -standardin mukaisessa ympäristöpolitiikassa ylimmän johdon tulee määritellä kunkin organisaation ympäristöpolitiikka. Lisäksi johdon tehtävä on varmistaa, että ympäristöpolitiikka on tarkoituksenmukainen organisaation toimintojen, tuotteiden ja palveluiden luonteeseen, laajuuteen ja ympäristövaikutuksiin nähden. Ympäristöpolitiikan tulee myös sisältää sitoutuminen jatkuvaan parantamiseen ja ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseen sekä sitoutuminen lainsäädännön ja muiden ympäristönäkökohtiin liittyvien vaatimusten noudattamiseen. Standardin mukainen ympäristöpolitiikka asettaa perusteet ympäristöpäämäärien ja -tavoitteiden määrittelylle ja katselmoinnille. Ympäristöpolitiikkaa tulee dokumentoida sekä toteuttaa ja ylläpitää. Standardi sisältää myös vaatimuksen ympäristöpolitiikan tiedottamisesta organisaation työntekijöille sekä julkisesta saatavilla olosta. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004, 16.)

4.3 Ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet

ISO 14001 -standardin mukaan organisaation tulee luoda, toteuttaa ja ylläpitää dokumentoidut ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet asiaankuuluville toiminnoille ja organisaatiotasolle. Päämäärien ja tavoitteiden on oltava mitattavissa mahdollisuuksien mukaan sekä yhdenmukaisia ympäristöpolitiikan kanssa. Niiden tulee myös sisältää sitoutuminen ympäristön pilaantumisen ehkäisemiseen, soveltuvien lakisääteisten ja muiden vaatimusten noudattamiseen sekä jatkuvaan parantamiseen. Standardi sisältää myös vaatimuksen päämäärien ja tavoitteiden mahdollistavien ohjelmien toteuttamisesta. Näiden ohjelmien tulee sisältää myös keinot ja aikataulut, joilla päämäärät ja tavoitteet saavutetaan. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004, 18.)

Ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet perustuvat organisaation merkittäviin ympäristönäkökohtiin ja ympäristöpolitiikkaan. Päämäärät ovat koko organisaation tasolla määriteltäviä pitkälle aikavälille asetettuja pyrkimyksiä. Päämäärät eivät välttämättä ole aina määrällisiä, eikä niille ole määritelty tarkkaa aikataulua. Tavoitteet ovat puolestaan päämääristä johdettuja yksityiskohtaisempia vaatimuksia. Tavoitteiden tulisi olla aina määrällisiä ja aikatauluun sidottuja. (Pesonen ym. 2005, 49.)

4.4 Mittarit

Kullekin tavoitteelle tulee asettaa soveltuva ympäristönsuojelun tason indikaattori eli mittari. Indikaattoreiden tulee olla organisaation toimintaan sopivia, ympäristöpolitiikan mukaisia, objektiivisia, todennettavia ja toistettavia. (Pesonen ym. 2005, 33.) Ympäristöindikaattori määritellään yleensä tavalliseksi luvuksi, joka osoittaa ympäristön tilan ja kehityksen tai ympäristöön vaikuttavia seikkoja. Ympäristöindikaattoreita kehitettäessä on tärkeää ensin määritellä indikaattoreiden käyttäjäryhmät. Käyttäjärühmä ratkaisee informaation laadun ja määrän sekä sen, kuvaatanko syitä vai seurauksia. (Peura 1998, 20–21.) Indikaattoreina voivat toimia esimerkiksi raaka-aineiden käyttö, päästöt ilmaan ja veteen, jäteseuranta sekä energian kulutustiedot. Muita mahdollisia indikaattoreita voivat olla vuosittaiset ympäristökoulutustunnit tai aloitteiden lukumäärä ja niiden avulla saadut säästöt. (Hokkanen 2011.)

4.5 Ympäristöohjelmat

Ympäristöohjelmien luominen ja niiden toteuttaminen ovat ympäristöjärjestelmän onnistuneen toteuttamisen tärkeimpiä asioita. Kullekin yrityksen ympäristötavoitteelle tulee laatia toteutussuunnitelma eli ympäristöohjelma. Ympäristöohjelmaan on määriteltävä ympäristötavoitteen saavuttamiseksi tarvittavat vastuuhenkilöt, keinot ja aikataulut. Ympäristöohjelmissa tulisi vastata sellaisiin kysymyksiin, kuin kuka on vastuussa toimenpiteestä, miten se toteutetaan ja milloin sen pitää olla valmis. Taulukossa 1 on esimerkki ympäristöohjelmamalliin sisällytettävistä asioista. (Pesonen ym. 2005, 51–52.)

TAULUKKO 1. Esimerkki ympäristöohjelmamallista (Pesonen ym. 2005)

Osasto:			
Ympäristötavoite:			
Indikaattori:			
Toimenpide	Vastuuhenkilö	Aikataulu	Valmistunut

Ympäristöohjelmissa suunnitellaan sellaisia käytännön toimenpiteitä, joilla varmistetaan tavoitteiden sekä ympäristöpäämäärien saavuttaminen. Ympäristöohjelmaa päivitetään säännöllisesti tarpeen mukaan. Päivitysvastaava tulee olla nimettyinä. Mahdollisista päivityksistä on informoitava myös henkilökuntaa. (Pesonen ym. 2005, 52)

4.6 Ympäristöasioiden organisointi, koulutus ja viestintä

Johdon on varmistettava, että ympäristöjärjestelmän luomiselle ja parantamiselle tarpeelliset resurssit ovat saatavilla ja että ympäristöjärjestelmä toteutetaan ISO 14001 -standardin mukaisesti. Resurssit voivat olla esimerkiksi henkilöresursseja, rahaa tai fyysisiä resursseja, kuten kiinteistöjä, laitteita tai tarvittavaa teknologiaa. Vastuut ja valtuudet tulee määritellä ja dokumentoida asianmukaisesti ja lisäksi niistä tulee tiedottaa, jotta tehokas ympäristöasioiden hallinta olisi mahdollista. Ympäristöohjelmien vastuuhenkilöiden lisäksi organisaatiossa tulee nimittää johdon edustaja, joka vastaa ympäristöjärjestelmän toimivuudesta ja toteutuksesta ja

joka pitää ylimmän johdon ajan tasalla ympäristöasioissa. (Pesonen ym. 2005, 54–55.)

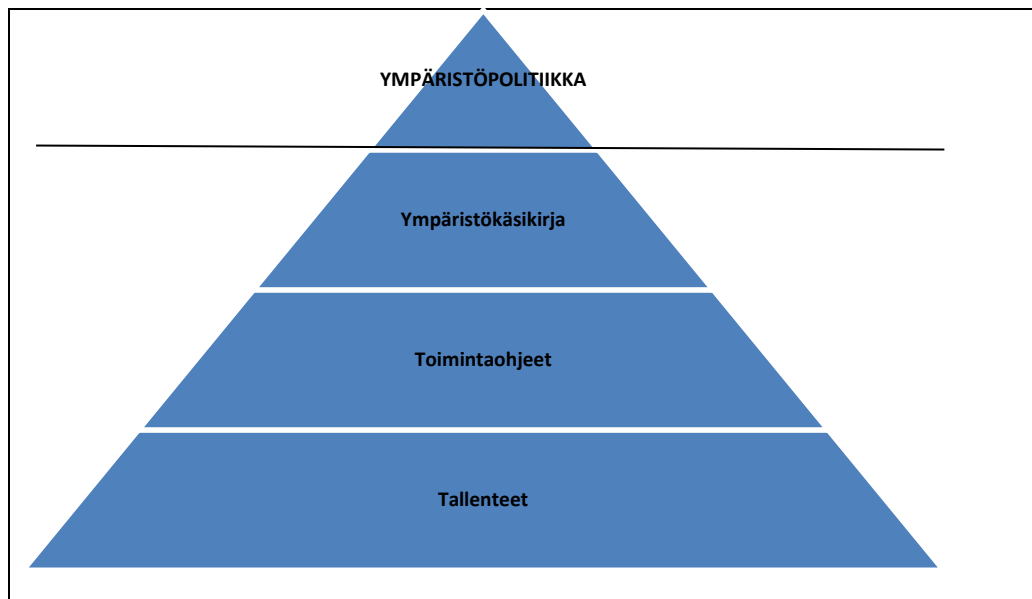
Standardi edellyttää myös organisaation henkilökunnalta tiettyä pätevyyttä ja tarkoituksenmukaista koulutusta ympäristövaikutusten tunnistamiseen liittyen. Organisaation tulee myös tunnistaa riittävät koulutustarpeet sekä ryhtyä tarvittaessa toimenpiteisiin ympäristönäkökohtia ja ympäristöjärjestelmää koskevien koulutusten järjestämisessä. Henkilökunta tulee saattaa tietoiseksi ympäristöpolitiikan ja ympäristöjärjestelmän vaatimusten noudattamisen tärkeydestä, omista rooleistaan ja vastuistaan sekä menettelyistä poikkeamisen mahdollisista seurauksista. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004, 18.) Vähimmäisvaimus yksittäisen työntekijän ympäristötietoisuudelle on ISO 14001 -standardin mukaan se, että jokainen työntekijä tuntee yrityksen ympäristöpolitiikan, toimintaohjeet hätätilanteissa ja oman työnsä ympäristövaikutukset. Vastaavasti kullekin työntekijälle tulisi järjestää työnkuvan mukaista ympäristökoulutusta. Järjestetyistä koulutuksista tulee ylläpitää koulutusrekisteriä. (Pesonen ym. 2005, 56–57.)

ISO 14001 -standardissa viestintää koskeva osio liittyy ympäristökoulutukseen ja ympäristötiedottamiseen. Niin sisäistä kuin ulkoistakin viestintää varten tulee laatia tarpeelliset menetelmät. Käyttökelpoisia sisäisen viestinnän tiedotuskanavia ovat ilmoitustaulut, sisäiset tiedotteet ja henkilöstölehdet sekä intranet. Ulkoinen viestintä ympäristöjärjestelmässä tarkoittaa puolestaan organisaation ympäristöasioista tiedottamista eri sidosryhmille. Ulkoisen viestinnän välineitä voivat olla esimerkiksi organisaation vuosikertomukset, ympäristöraportit, asiakaslehdet ja muut julkaisut. Ainoa ympäristöjärjestelmän osa, jonka tulee standardin mukaan olla julkisesti saatavilla, on organisaation ympäristöpolitiikka. (Pesonen ym. 2005, 58–59.)

4.7 Ympäristöjärjestelmän dokumentointi ja asiakirjojen hallinta

Dokumentointia varten ISO 14001 -standardissa on ohjeet, jotka koostuvat muun muassa ympäristöpolitiikasta ja ympäristöjärjestelmän laajuuden kuvauksesta sekä vaadittavista asiakirjoista. Lisäksi asiakirjojen hallintaa varten on omat ohjeensa. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004, 20.) Ympäristöjärjestelmä dokumentoidaan kirjallisesti. Kuvassa 5 on esitetty ympäristöjärjestelmän dokumentointiin liittyviä osioita. Ylimpänä on ympäristöpolitiikka, joka näkyy organisaatiosta ulos-

päin. Muut dokumentin osat ovat organisaation omassa käytössä. Dokumenttikokonaisuudesta käytetään usein ympäristökäsikirja-nimeä. Ympäristökäsikirjaan voidaan sisällyttää organisaatiokaaviot, sisäiset standardit, toiminnankuvaukset ja toimipaikan hätäsuunnitelmat. Käsikirja sisältää myös kuvauksen organisaation ympäristöjärjestelmän osista sekä niihin liittyvistä ohjeistuksista ja tallenteista. (Pesonen ym. 2005, 64.)



KUVA 5. Dokumentoinnin rakenne (mukaillen Pesonen ym. 2005, 64)

Toimintaohjeet ja tallenteet muodostavat merkittävän osan ympäristöjärjestelmän dokumentoinnista. Toimintaohjeet voivat sisältää menettely- tai työohjeita. Menettelyohjeissa kerrotaan, kuinka ympäristöjärjestelmää ylläpidetään tai kuinka ympäristöasioissa toimitaan. Työohjeissa puolestaan opastetaan, kuinka jokin tietty konkreettinen työvaihe tehdään, jotta haitalliset ympäristövaikutukset jäävät mahdollisimman vähäisiksi. Tallenteet sisältävät ympäristöohjelmiin liittyvien ympäristötavoitteiden mittaus- ja seurantatulokset. Tallenteita ovat myös muut ympäristöjärjestelmässä ylläpidettävät rekisterit ja seurantatiedot. (Pesonen ym. 2005, 61–65.)

4.8 Sisäinen auditointi

Ympäristöjärjestelmässä puhutaan oman toiminnan arvioinnissa toiminnan sisäisestä ympäristöauditoinnista. Siinä tarkastellaan, onko organisaation toiminta ympäristöpolitiikan mukaista, onko ympäristöohjelmat toteutettu ja saavutetaanko asetetut

ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet. (Pesonen ym. 2005, 67.) ISO 14001 -standardin mukainen arviointi ottaa huomioon tarkkailun ja mittaukset, vaatimusten täyttymisen arvioinnin, poikkeamat ja korjaavat toimenpiteet sekä tallenteiden hallinnan ja sisäisen auditoinnin. Organisaation tulee huolehtia sisäisten auditointien tekemisestä suunnitelluin aikavälein. Auditoidijat tulee valita ja auditoinnit suorittaa siten, että prosessin objektiivisuus ja tasapuolisuus voidaan varmistaa. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004, 22–24.)

Sisäisen ympäristöauditoinnin tulee kattaa organisaation koko toiminta. Koko toimintaa ei kuitenkaan ole välttämätöntä tarkastaa yhdellä kertaa, vaan tarvittaessa voidaan laatia auditointiohjelma. Auditoidijalla tulee olla riittävä tuntemus auditoidimastaan toiminnosta ja tarvittavat tiedot sekä kokemusta ympäristöasioiden hallintaan, tekniikkaan ja lainsäädäntöön liittyvistä asioista. Sisäiset ympäristöauditoinnit voidaan teettää omalla henkilöstöllä tai organisaation valitsemilla ulkopuolisilla henkilöillä. Tarkkaa vaatimusta siitä, kuinka usein auditoinnit tulisi suorittaa, ei ole määritelty standardissa. Vaatimuksena on säännöllinen auditointitiheys. (Pesonen ym. 2005, 68.)

4.9 Johdon katselmus

Johdon katselmus päättää yleensä ympäristöjärjestelmän yhden toteutuskauden ja aloittaa samalla uuden kierroksen. Katselmuksessa on syytä käsitellä organisaation toteutuneet ympäristöohjelmat sekä tarkistaa edistyminen ympäristöpäämäärissä. Johdon katselmuksessa tulee tarkastella myös ympäristöpolitiikkaa ja -päämääriä sekä ympäristötavoitteita ja niiden soveltuvuutta nykyiseen tilanteeseen. Uusia päämääriä on tarkoituksenmukaista ottaa käyttöön kun aikaisemmissa on saavutettu riittävän hyvä taso. (Pesonen ym. 2005, 73.) Ennen katselmusta käytössä tulisi olla tiedot muun muassa sisäisten auditointien tuloksista, ulkoisten sidosryhmien kautta tulleista yhteydenotoista, organisaation ympäristönsuojelun tasosta, saavutettujen tavoitteiden tasosta ja korjaavista toimenpiteistä. Lisäksi tulisi olla tietoa edellisistä johdon katselmuksista, lakimuutoksista ja mahdollisista parannustoimenpiteistä. (Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004, 24.) Organisaation ylin johto suorittaa johdon katselmuksen, mikä samalla osoittaa ylimmän johdon sitoutumisen ympäristöasioihin. ISO 14001 -standardi ei anna tarkkaa ohjetta johdon katselmuksen suorittamistiheydelle mutta yleensä se tehdään sisäisen auditointikierroksen päät-

teeksi eli useissa yrityksissä kerran vuodessa. Myös johdon katselmuksen tulokset täytyy dokumentoida. (Pesonen ym. 2005, 74.)

4.10 Ympäristöraportointi

ISO 14001 -standardi ei vaadi organisaatiota laatimaan julkista ympäristöselontekoa eli ympäristöraporttia. EMAS-asetuksessa ympäristöselonteon laatiminen on puolestaan jokaisen järjestelmään osallistuvan organisaation velvollisuus. Ympäristöraportoinnin tavoitteena on antaa tietoa organisaation toiminnan, tuotteiden ja palvelujen aiheuttamista ympäristövaikutuksista. (Pesonen ym. 2005, 87–88.) Organisaatiot voivat käyttää ympäristöraportoinnin välineinä esimerkiksi vuosikertomuksia, erillisiä ympäristöraportteja, www-sivuja tai toimipaikkojen ympäristöselontekoja. (Heiskanen 2004, 173).

Vapaaehtoinen ympäristöraportointi sopii kaikille toimialoille, niin teollisuudelle ja palveluyrityksille kuin julkiselle hallinnollekin. Raportin laajuus riippuu toimialasta ja organisaation koosta. Organisaatioiden valmiudet raportointiin ovat parantuneet, kun ne ovat ottaneet käyttöön ympäristöjärjestelmän, joka tuottaa systemaattisesti ajantasaista tietoa organisaation ympäristöasioista. GRI (Global Reporting Initiative) on vapaaehtoinen yhteiskuntavastuun raportointiohjeisto. Se sisältää ympäristöasioiden lisäksi ohjeet myös sosiaalisten ja taloudellisten asioiden kirjaamisesta. GRI- ja EMAS-raportointi ovat yhteensopivia ja täydentävät toisiaan. On arvioitu, että tulevaisuudessa raporttien merkitys avoimena ja luotettavana sidosryhmäviestinnän välineenä kasvaa. Suomalaisen yritysten ja julkisten organisaatioiden ympäristöraportointia on arvioitu vuosittain vuodesta 1996 alkaen. Vuonna 2001 arviointia laajennettiin kattamaan myös yhteiskuntavastuun raportointia. Vastuullisuusraporttien vertailun tavoitteena on kehittää raportointia ja lisätä kiinnostusta sitä kohtaan. (Ympäristöministeriö 2012b.)

5 TOIMISTOTYÖN YMPÄRISTÖASIAT

Toimistot ovat suuria kulutusyksiköitä. On arvioitu, että jokainen suomalainen toimistotyöntekijä kuluttaa vuodessa noin 60 kiloa keräyskelpoista toimisto-, aikakauslehti- ja sanomalehtipaperia. Toimistojen teknisen sähkönsäästöpotentiaalinen

arvioitu olevan jopa 78 prosenttia. Liikematkustamisesta syntyy puolestaan runsaasti hiilidioksidipäästöjä. Informaatioteknologia tarjoaa paljon mahdollisuuksia ympäristökuormituksen vähentämiseen toimistotyössä. Esimerkiksi ohjelmistopäivitysten avulla voidaan lisätä laitteiden kapasiteettia, ominaisuuksia ja käyttöikä. Sähköinen tiedonsiirto vähentää paperin kulutusta sekä mahdollistaa myös etätöiden ja etäneuvottelut, mikä vähentää liikennettä. Kiinteistönhoidossa voidaan puolestaan hyödyntää automaatiotekniikkaa esimerkiksi kiinteistön lämpötilan, ilmanvaihdon, energiankulutuksen ja vedenkulutuksen seurannassa. (Sarkkinen 2006, 10–20.)

Suuri osa valtionhallinnon töistä tehdään toimistoissa. Toimistojen merkittävimmät ympäristönäkökohdat ovat yleensä samanlaisia organisaatiosta riippumatta. Ympäristönäkökohtiin kuuluvat muun muassa kiinteistön lämmitys, laitteiden sähkönkulutus, valaistus, kiinteistön jätehuolto ja ongelmajätteet, toimiston hankinnat, veden käyttö sekä tulostus- ja kopiopapereiden kulutus. Kaikille edellä mainituille toimistoja koskeville ympäristönäkökohdille on mahdollista määrittää indikaattorit, joita voidaan seurata ja joiden avulla voidaan verrata organisaatioiden toimistotoimintojen ekotehokkuutta. (Reinikainen 2010, 63.)

5.1 Kiinteistö ja työtilat

Kiinteistön osuus ympäristövaikutuksista on suuri. Suomen olosuhteissa rakentaminen, ylläpito ja lämmitys vaativat suuria materiaali- ja energiapanoksia. Kiinteistön energiatehokkuutta on mahdollista parantaa esimerkiksi lämmitys- ja ilmastointijärjestelmien säädöillä, ikkunoiden tiivistyksillä ja opastamalla henkilöstöä. Julkisen sektorin ja palveluiden sähkönkulutus aiheuttaa noin 18 prosenttia Suomen kasvihuonekaasupäästöistä, joten siirtyminen uusiutuvien energialähteiden käyttöön vähentäisi huomattavasti kasvihuonekaasupäästöjä. EU:n hankintadirektiivi mahdollistaa myös julkishallinnon siirtymisen ekoenergiaan. Ympäristömerkityn ekoenergian hankkimisen ohella on pyrittävä kuitenkin myös energiansäästöön. Toimistorakennuksen vedenkulutus ei yleensä ole kovin suurta. Ympäristön kannalta merkityksellisintä on lämpimän veden kulutus, sillä veden lämmittäminen vaatii paljon energiaa. (Sarkkinen 2006, 31, 42, 43.)

Uusia toimitiloja etsittäessä kannattaa kiinnittää huomiota kiinteistön ekotehokkuuteen, kuten hyviin liikenneyhteyksiin, luonnonvalon määrään, tilaratkaisujen toimivuuteen sekä terveellisyteen ja turvallisuuteen. Korjaus- ja täydennysrakentaminen on yleensä uudisrakentamiseen verrattuna ekotehokkaampaa, sillä se säästää sekä materiaalia että energiaa. Rakennusmateriaalien valinnassa olennaista on ottaa huomioon ympäristö- ja terveystieteelliset kohdat. Rakennusmateriaalien ympäristöystävällisyyden arviointi on niiden terveellisuuden arviointia vaikeampaa. Ympäristövaikutuksia tulisi arvioida elinkaariperiaatteella. Tämä tarkoittaa sitä, että asennuksen ja käytön aikaisten päästöjen lisäksi myös luonnonvarojen kulutus ja valmistusprosessi sekä materiaalien kestävyys ja kierrätettävyys tulee ottaa huomioon. (Sarkkinen 2006, 33, 45.)

5.2 Toimistolaitteet ja paperin kulutus

Toimistolaitteet voivat aiheuttaa jopa puolet toimiston sähkönkulutuksesta. Suuri osa toimistojen laitteista on päällä jatkuvasti. Lisäksi osa kulutuksesta voi olla piilokulutusta, jota syntyy laitteiden ollessa valmiustilassa tai sammutettuna. Piilokulutusta aiheuttavia toimistolaitteita ovat esimerkiksi tietokoneet, tulostimet ja модеemit. (Sarkkinen 2006, 83.) EU:n Energy Star -asetuksen (EY) N:o 106/20085 mukaan jäsenvaltioiden keskushallintoviranomaisten tulee toimistolaitteiden julkisissa hankinnoissa käyttää vähintään Energy Star -tason energiatehokkuusvaatimuksia (Työ- ja elinkeinoministeriö 2011, 5). Energy Star -merkki takaa, että laite säästää vähintään 50 prosenttia sähköä tavanomaiseen laitteeseen verrattuna ja että laitteessa on virransäästöohjelma (Sarkkinen 2006, 73).

Ruotsin hallinnonkehittämisvirasto Verva järjesti vuonna 2007 koko Ruotsin julkista sektoria koskevan puitekilpailutuksen, joka koski mikrotietokoneita, näyttöjä ja atk-tarvikkeita. Energiansäästövaatimukset asetettiin tiukemmaksi kuin aikaisemmin. Lisäksi kilpailutuksessa asetettiin melua, kierrätystä ja vaarallisia aineita koskevia vaatimuksia. Puitekilpailutuksessa karsittiin kokonaan pois ympäristön kannalta huonoimmat tuotteet. Vastaavasti Tanskassa Kööpenhaminan kunta korvasi 638 palvelintaan 32:lla toisiinsa yhdistetyllä palvelimella. Ratkaisu pienentää hiilidioksidipäästöjä 75 prosenttia aikaisempaan verrattuna. Uudet palvelimet vaativat vähemmän energiaa ja huoltoa, millä saavutetaan myös taloudellisia säästöjä. (Pohjoismaiden ministerineuvosto 2009, 17–18.)

Paperin valmistus kuluttaa myös runsaasti energiaa. Paperin kulutusta voidaan alentaa turhan tulostamisen ja kopioinnin vähentämisellä. Esimerkiksi sisäisessä ja ulkoisessa tiedottamisessa on mahdollista käyttää apuna sähköpostia ja internetiä. Paperinkulutusta voidaan vähentää muun muassa asiakirjojen, lomakkeiden ja kaavakkeiden siirtämisellä internetiin. Asiakkailta kannattaa tiedustella halukkuutta siirtyä paperipostista sähköpostiin. Myös lomakkeiden sähköisen käsittelyn avulla saadaan paperinkulutusta pienennettyä. (Sarkkinen 2006, 84, 92.)

5.3 Hankinnat

Toimiston hankinnat ovat avainasemassa kun ryhdytään alentamaan toimiston ympäristökuormitusta. Harkituilla hankinnoilla on mahdollista vähentää huomattavasti toimiston suoraa ympäristökuormitusta, kuten jätemäärää ja sähkönkulutusta. Suurina kulutusyksiköinä yritykset ja julkishallinto voivat ratkaisevasti lisätä ympäristömyötäisten tuotteiden ja palveluiden kysyntää. Toimiston ekotehokkuutta lisäävät muun muassa harkittu kulutus, tuotteiden uudelleen käyttäminen sekä kierrättäminen. (Sarkkinen 2006, 63–65.) Ekotehokkaat hankinnat julkisella sektorilla pitävät sisällään muun muassa energiatehokkaat tietokoneet ja toimistorakennukset, ympäristöystävälliset toimistokalusteet, kierrätyspaperin ja sähköautojen käyttämisen, ekologisen julkisen liikenteen sekä luomuruuan käyttämisen ruokaloissa. (European Union 2011, 5).

Kestävien hankintojen edistäminen ei välttämättä ole yksinkertaista, vaikka tahtoa ympäristöystävällisten hankintojen tekemiseksi olisikin. Tärkeää on tietää mitkä tuotteet ja palvelut ovat ekologisesti kestävästi tuotettuja. Asian selvittäminen ei kuitenkaan ole helppoa, sillä tekniikka kehittyy koko ajan ja soveliaiden tuotteiden saatavuus vaihtelee. (Reinikainen 2010, 62.) Kestäviä hankintoja toteutettaessa tulee hankintavaiheessa ottaa huomioon muun muassa hankinnan tarpeellisuus, keskeisten ympäristövaatimusten arviointi ja tarjouspyynnön ympäristönäkökohdat. (Ympäristöministeriö 2009, 10).

Valtioneuvosto hyväksyi vuonna 2009 periaatepäätöksen kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa. Periaatepäätöksessä esitetään tavoitteita julkisten varojen käytölle sekä toimenpiteitä, joihin ryhdytään kasvihuonekaasupäästöjen,

jättemäärän ja ympäristön kemikalisoitumisen pienentämiseksi sekä luonnonvarojen kestäväen käytön ja ympäristömyönteisten innovaatioiden edistämiseksi. Julkisten hankintojen arvo Suomessa on noin 15 % bruttokansantuotteesta, minkä vuoksi julkisilla hankinnoilla on suuri merkitys kielteisten ympäristövaikutusten pienentäjänä. Tavoitteena on vähentää materiaalista kuluttamista sekä haitallisia ympäristövaikutuksia tuotteen tai palvelun koko elinkaaren aikana. Valtioneuvosto edellyttää, että omissa hankinnoissaan valtion keskushallinto vuonna 2015 ottaa ympäristönäkökulman huomioon kaikissa hankinnoissaan. Vastaavasti Valtioneuvosto suosittelee, että kuntien ja valtion paikallishallinnon hankinnoissa ympäristönäkökulma otetaan huomioon vuonna 2010 vähintään 25 %:ssa ja vuonna 2015 vähintään 50 %:ssa. (Valtioneuvosto 2009.)

EU-direktiivi (2006/32/EY) energian loppukäytön tehokkuudesta ja energiapalveluista (energiapalveludirektiivi) asettaa jäsenvaltioille 9 % kansallisen ohjeellisen energiansäästön kokonaistavoitteen vuodelle 2016. Lisäksi energiapalveludirektiivi edellyttää jäsenvaltioilta toimia säästötavoitteen saavuttamiseksi sekä sen varmistamiseksi, että julkisella sektorilla on energiansäästötoimissa esimerkkiasema. Direktiivi velvoittaa julkista sektoria ottamaan energiatehokkuuden huomioon julkisissa hankinnoissa. Tuotteiden energiatehokkuudesta säädetään EU:ssa kahden puitedirektiivin nojalla, jotka ovat ecodesigndirektiivi (2009/125/EY) ja energiamerkintädirektiivi (2010/30/EU). Ecodesigndirektiivin nojalla tuotteille asetetaan ekologisen suunnittelun vaatimukset. Jos tuote ei täytä sille asetettuja vaatimuksia, sitä ei saa tuoda EU:n markkinoille. Energiamerkintädirektiivin nojalla säädetään puolestaan tuotteeseen kiinnitettävästä energiamerkinnästä, joka auttaa loppukäyttäjää valitsemaan energiatehokkaan tuotteen. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2011, 4.)

Laissa julkisista hankinnoista (348/2007) on säädetty, että hankintoja toteutettaessa on pyrittävä ottamaan myös ympäristönäkökohdat huomioon. Valtion keskushallinnolla on kuitenkin muita toimijoita suurempi velvoite ostaa ympäristöystävällisesti, kun kyseessä ovat IT- tai toimistolaitteet. Lisäksi 1.2.2012 lähtien myös ajoneuvojen ja joukkoliikennelain mukaisissa kuljetuspalvelujen hankinnoissa on ollut velvoite ottaa energia- ja ympäristövaikutukset huomioon. Valtioneuvoston periaatepäätöksen kestävästä julkisista hankinnoista mukaan valtion keskushallinnossa on tavoitteena siirtyä asteittain uusiutuvilla energialähteillä tuotettuun sähköön. (Ympäristöministeriö 2012a, 42.)

5.4 Työpaikkaruokailu

Julkisten hankintojen työryhmän ehdotuksessa vuodelta 2008 on käsitelty kestäviä hankintoja elintarvikkeiden osalta. Kotimaisten ja eurooppalaisten tutkimusten mukaan ravinnon koko ketju muodostaa noin kolmanneksen kaikista kulutuksen ympäristövaikutuksista. Elintarvikkeiden kestävyys määrittely ei kuitenkaan ole täysin yksiselitteistä. Pohdintaa on aiheuttanut esimerkiksi se, että onko luonnonmukainen tuotanto vastuullista ympäristön ja ihmisen kannalta. Erilaiset elinkaari-laskelmat eri puolilla maailmaa antavat erilaisia tuloksia, joita eri sidosryhmät puolestaan tulkitsevat eri tavalla. Yleinen näkemys on, että luonnon vaikutukset luonnon monimuotoisuudelle ovat positiiviset ja tuotanto kuluttaa vähemmän energiaa kuin tavanomainen tuotanto. Monet tutkimukset puoltavat myös kasvisruoan suosimista ruokavaliossa, koska eläinperäinen ravinto aiheuttaa enemmän päästöjä. Muutamissa Euroopan maissa, kuten Ruotsissa, Norjassa, Italiassa ja Itävallassa, julkisen sektorin ruokahuolto on poliittisin päätöksin veloitettu käyttämään lähi- ja luomuraaka-aineita. Suomessa ammattikeittiöt ovat ilmoittaneet suurimmaksi esteeksi lähi- ja luomutuotteiden käytölle raaka-aineiden epätasaisen saatavuuden sekä kustannusvaikutukset. Lisäksi useiden tuotteiden jalostusaste on koettu liian alhaiseksi. (Ympäristöministeriö 2008, 21–22.)

Kestävien hankintojen valtioneuvoston päätöksen mukaisesti kaikilla valtionhallinnon keittiöissä ja ruokapalveluissa olisi lisättävä ruokapalvelujen elintarvikehankintojen kestävyttä tarjoamalla luonnonmukaisesti tuotettua, kasvisruokaa tai sesonginmukaista ruokaa vähintään kerran viikossa vuoteen 2010 mennessä ja vähintään kaksi kertaa viikossa vuoteen 2015 mennessä. (Valtioneuvosto 2009, 2.) Organisaatioiden tulee ottaa valtioneuvoston päätös huomioon ruokapalveluita tarjoavien yritysten sopimuksia solmittaessa. Yritysten tulisi myös informoida ruokailijoita luomu- ja lähiruoasta tehdyistä ruoka-annoksista. Valtionhallinnon organisaatioiden järjestämien tilaisuuksien ruoka- ja juomatarjonnasta voisi pyytää tarjoukset myös luomu- ja lähiruokatuotteista. (Reinikainen 2010, 62.)

Ruokapalvelujen hankintojen ympäristöosaamista voitaisiin kehittää lisäämällä julkisista ravintopalveluista vastaavien osaamista ohjeistuksella ja neuvonnalla. Tähän liittyen voitaisiin selvittää mahdollisuutta vakiinnuttaa valtionhallinnon rahoittamaa julkisten keittiöiden ammattilaisille suunnattua kestävien hankintojen ja

ruokapalvelujen neuvontapalvelua. Lisäksi osaksi neuvontaa voitaisiin kehittää esimerkiksi ympäristöpassitoimintamalli, jonka avulla ruokapalveluista vastaavat pystyisivät osoittamaan hallitsevansa ympäristövastuulliseen toimintaan ja hankintoihin liittyvät säädökset ja käytännöt. Ohjeistuksella ja neuvonnalla voitaisiin myös kannustaa elinkaarinäkökulman huomioonottamiseen tavoitteena edistää energian ja veden kulutuksen optimointia sekä vähentää biojätteiden määrää ja elintarvikkeiden ilmastovaikutusta. (Valtioneuvosto 2009, 5–6.)

5.5 Liikenne

Liikenne on kiinteistön ohella toimiston suurin suoran ympäristökuormituksen aiheuttaja. Lisääntyvä autoliikenne kasvattaa energiankulutusta, kasvihuonekaasujen sekä typen ja rikin oksidien päästöjä, melua ja terveysongelmia erityisesti taajamissa. Terveysten lisäksi liikenne vahingoittaa myös ympäristöä. Ilman epäpuhtaudet aiheuttavat kasvillisuusvaurioita sekä vesistöjen ja maaperän happamoitumista ja rehevöitymistä. Maanteiden suolaus myös pilaa maaperää ja pohjavesiä. (Sarkkinen 2006, 47–48.)

Toimiston sijainti vaikuttaa sekä työ- että asiointimatkojen liikenteeseen. Sijainti hyvien joukkoliikenneyhteyksien ja kevyen liikenteen väylien varrella mahdollistaa joukkoliikenteen käytön, pyöräilyn ja kävelyn. Liikematkustamisen ympäristövaikutuksissa ratkaisevaa on liikennevälineen valinta. Suomessa lyhyillä matkoilla suositeltavin vaihtoehto on juna. Myös linja-autoliikenne muuttuu koko ajan ympäristömyönteisemmäksi kaluston uusiutumisen myötä. Henkilöauton energiankulutus ja päästöt henkeä kohti ovat samaa luokkaa kuin lentokoneessa matkustettaessa, jos autossa matkustaa vain yksi henkilö. Laivaristeilyt puolestaan kuluttavat energiaa ja aiheuttavat päästöjä jopa enemmän kuin lentokoneet. (Sarkkinen 2006, 50–57.) Valtioneuvoston periaatepäätöksen kestävästä julkisista hankinnoista mukaan valtion keskushallinnossa on tavoitteena vähentää kuljetuksia ja autolla liikkumistarvetta muun muassa työsuhdematkalipuilla sekä hyödyntämällä etä- ja videoneuvottelutekniikkaa. (Ympäristöministeriö 2012a, 42.) Nykyisin esimerkiksi osa-aikainen etätyö on eräs vaihtoehto matkustamisen vähentämiseksi. Etätyö helpottaa erityisesti pitkämatkalaisia ja voi samalla auttaa myös työssä jaksamisessa. (Reinikainen 2010, 61.)

Tanskan ympäristöministeriö sekä valtion ja kuntien yhteishankintayhtiö SKI ovat yhdessä määritelleet autoille ympäristövaatimukset. Niiden ansiosta hiilidioksidi- ja hiukkaspäästöt ovat vähentyneet ja käyttökustannukset pienentyneet kolmanneksella. Ympäristövaatimukset koskevat ympäristöministeriön virka-autoja, mutta sopimusta voidaan soveltaa koko Tanskan julkishallinnossa. Ympäristövaatimusten lisäksi Tanskan ympäristöministeriö on laatinut myös ekologista autoilua koskevan tiedotusaineiston, johon tilaajat voivat tarvittaessa tutustua. (Pohjoismaiden ministerineuvosto 2009, 6.)

5.6 Jätteet

Jätelain (646/2011) 11 §:n mukaan viranomaisen, julkisoikeudellisen laitoksen ja yhteisön on omassa toiminnassaan mahdollisuuksien mukaan käytettävä kestäviä, korjattavia, uudelleenkäytettäviä, kierrätettäviä ja kierrätetyistä raaka-aineista valmistettuja tuotteita sekä palveluita, joissa syntyy mahdollisimman vähän ja mahdollisimman haitatonta jätettä. Jätteen määrää voidaan vähentää jätteen synnyn ehkäisyllä ja kierrätyksellä. Toimistossa avainasemassa ovat hankinnat. Hankintoja suunniteltaessa kannattaa miettiä, onko tarpeen hankkia uutta vai voitaisiinko laite hankkia käytettynä tai vuokrata. Kertakäyttötuotteet on suositeltavaa korvata kesto- tuotteilla, esimerkiksi paperiset käsipyyhkeet kangaspyyhkeillä ja kertakäyttöastiat oikeilla astioilla. Vanhat, toimivat laitteet, kannattaa toimittaa mahdollisuuksien mukaan kierrätettäväksi. Kierrätettävyyteen tulee kiinnittää huomiota jo tuotteiden hankintavaiheessa. Jätteen määrän vähentämisessä on suuri merkitys myös säästeliäällä käytöllä. Paperin, värikasettien ja toimistotarvikkeiden kulutukseen on mahdollista vaikuttaa työtapoja muuttamalla. Toimiston jätteistä valtaosa on paperia, joten jätemäärän vähentäminen kannattaa aloittaa paperinlajittelun tehostamisesta. Sekajätteen määrää toimistossa on mahdollista vähentää jopa 90 prosenttia. (Sarkkinen 2006, 64–65, 95.)

Sähkö- ja elektroniikkalaitteet sisältävät usein ympäristölle vaarallisia aineita, kuten bromattuja palonestoaineita ja raskasmetalleja. Sähkö- ja elektroniikkaromu (SER) on toimitettava aina erilliskeräykseen. Toimistossa muun muassa matkapuhelimet, tietokoneet, tulostimet, kopiokoneet, laskimet ja muut vastaavat laitteet ovat sähkö- ja elektroniikkaromua. (Sarkkinen 2006, 103.) Valtioneuvoston asetuksessa sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta (854/2004) säädetään, että sähkö- ja

elektroniikkalaitte on suunniteltava ja valmistettava siten, että vaarallisia aineita käytetään mahdollisimman vähän ja kierrätettyjä materiaaleja käytetään mahdollisimman paljon. Lisäksi säädetään, että sähkö- ja elektroniikkalaiteromun purkamisen, uudelleenkäytön ja kierrättämisen tai muun hyödyntämisen tulee olla mahdollisimman helppoa. Tuotteesta ei myöskään saa aiheutua jätteenä vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle eikä haittaa tai vaikeutta jätehuollon järjestämiselle.

Toimistossa yleisimmin syntyviä vaarallisia jätteitä ovat loistelamput, energiansäästölamput, pienakut sekä raskasmetalleja sisältävät paristot. Vaarallisia jätteitä ei saa laittaa muun jätteen joukkoon vaan ne on kerättävä erilleen. (Sarkkinen 2006, 104.) Jätelaissa 646/2011 vaarallisella jätteellä tarkoitetaan sellaista jätettä, jolla on palo- tai räjähdysvaarallinen, tartuntavaarallinen, muu terveydelle vaarallinen, ympäristölle vaarallinen tai muu vastaava ominaisuus (vaaraominaisuus).

5.7 Toimiston ympäristövaikutuksia

Paperi

Paperin ja sellun valmistukseen tarvitaan suuria määriä vettä ja energiaa. Tehtaat saattavat myös tuottaa erilaisia haitallisia päästöjä vesistöihin ja ilmaan. Sellun- ja paperinvalmistuksessa syntyy kasviuonekaasupäästöjä fossiilisista polttoaineista (hiilidioksidi- ja metaanipäästöt), vesistöjä rehevöittäviä fosforipäästöjä, happea kuluttavia vesistöjä klooriyhdisteistä (dioksiinit, orgaaniset materiaalit) sekä ilman kautta leviäviä vesistöjä happamoittavia päästöjä (rikkidioksidi ja typpi). Paperiteollisuus on globaalisti merkittävä hiilidioksidin ja muiden kasviuonekaasupäästöjen aiheuttaja. Fossiilisten polttoaineiden käyttö on suurin syy kasviuoneilmiötä aiheuttavien hiilidioksidipäästöjen lisääntymiseen. (WWF International 2007, 9.)

Organisaation paperinkulutuksen ekologista jalanjälkeä voidaan vähentää laatimalla paperin osto- ja käyttöpolitiikka. Suositeltavia toimenpiteitä ovat liiallisen paperinkulutuksen vähentäminen, luonnonvarojen vastuullisen käytön edistäminen sekä ympäristön kannalta vastuullisen sellun- ja paperintuotannon edistäminen. Paperin hankinnassa kannattaa suosia sellaista valmistajaa, jolla on ympäristöhallintajärjestelmä. Myös valkaisemattoman ja kloorittoman paperin käyttäminen on suositeltavaa. (WWF International 2007, 10–11.)

Liikenne

Liikenne aiheuttaa noin 20 % ilmastonmuutokseen vaikuttavista Suomen kasvihuonekaasupäästöistä, joista merkittävin on hiilidioksidi. Lisäksi syntyy jonkin verran muun muassa typpioksiduulia ja metaania. Yli 90 % kotimaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöistä syntyy tieliikenteessä ja tästä 60 % henkilöautoista. Vesiliikenteen osuus päästöistä on noin neljä prosenttia, lentoliikenteen kaksi prosenttia ja rautatieliikenteen osuus noin prosentin verran. (Trafi 2011.)

Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan ilmastopoliittinen ohjelma valmistui maaliskuussa 2009. Ohjelman tavoitteena on leikata liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä 2,8 miljoonalla tonnilla vuoden 2020 arvioidusta tasosta. Samalla varaudutaan pitämään liikenteen palvelutaso vähintään nykyisenkaltaisena sään ääri-ilmiöiden lisääntymisestä huolimatta. Ilmastopoliittinen ohjelma koostuu seuraavista viidestä eri toimenpidekokonaisuudesta päästöjen vähentämiseksi:

1. henkilöautokannan uudistaminen
2. liikenteen energiatehokkuuden parantaminen
3. kaupunkiseutujen henkilöliikenteen kasvun ohjaaminen ympäristön kannalta edullisempiin kulkumuotoihin
4. tietoyhteiskunta- ja viestintäpolitiikan hyödyntäminen Suomen ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi
5. liikenteen taloudellisista ohjauskeinoista päättäminen vuonna 2012. (Liikenne- ja viestintäministeriö 2009, 8–9.)

ATK-laitteet

Pohdittaessa tietokoneiden ympäristövaikutuksia, mieleen tulevat yleensä ensimmäisenä virrankulutus sekä se, että laite hävitetään asianmukaisesti. Tämä on kuitenkin vain pieni osa laitteen varsinaista elinkaarta. Suurimmat ympäristövaikutukset tietokone aiheuttaa tuotantovaiheessa, jo ennen kuin laite tulee kuluttajalle. Maaperästä kaivetaan malmia, joka rikastetaan metalliksi ja jalostetaan komponentiksi, josta rakennetaan osa tietokonetta. Tietokoneissa käytettävät muoviosat ovat puolestaan peräisin öljytuotteista. Piirilevyissä on harvinaisia metalleja, joiden louhiminen ja jalostaminen ovat monimutkaisia prosesseja, minkä lisäksi materiaalin kuljettaminen ja komponenttien kasaaminen vaativat sekä energiaa että muita resursseja. Nykyisin esimerkiksi kannettavan tietokoneen materiaaleista voidaan ta-

valla tai toisella hyötykäyttää 85 prosenttia. Kuitenkin laitteen todellinen ympäristökuormitus löytyy sen valmistusprosessista. Loppupää on melko pieni osa laitteen elinkaarta, kuitenkin oleellinen, jotta materiaali saadaan uusiokäyttöön energiana tai raaka-aineena. (Honkonen & Tuurala 2009.)

On arvioitu, että pöytätietokoneen valmistukseen tarvitaan 240 kiloa fossiilisia polttoaineita, 22 kiloa kemikaaleja ja 1500 kiloa vettä. Tietokoneiden valmistuksessa käytettävä energiamäärä on korkea verrattuna muihin kulutustavaroihin. Paras keino säästää ympäristöä onkin pitkittää koneiden käyttöikää. Parin vuoden vaihtosykli lisäävät jätteen määrää. Yksi vaihtoehto voisi olla myös tietokoneiden uudelleenkäyttö. (Lagus 2004, 40.)

Tietotekniikan avulla voidaan toisaalta myös vähentää maailmanlaajuisista ilmastokuormitusta. Etenkin sähköiset palvelut vähentävät merkittävästi matkailun tarvetta ja paperia sekä säästävät henkilöiden aikaa. Vuonna 2008 tehdyn tutkimuksen mukaan noin 200 000 asukkaan kaupungin hiilidioksidipäästöjä voitaisiin vähentää sähköisillä palveluilla 80 tonnia vuodessa. WWF:n tekemän tutkimuksen mukaan kymmenen miljoonan käyttäjän siirtyminen paperilaskuista sähköiseen asiointiin vähentäisi puolestaan päästöjä noin 11 tuhatta tonnia. Vastaavasti 90 miljoonan hengen siirtyminen sähköiseen laskutukseen vähentäisi päästöjä 100 tuhatta tonnia. (Honkonen & Tuurala 2009.)

6 YMPÄRISTÖASIOIDEN HALLINTA ETELÄ-SAVON ELY-KESKUKSESSA

Etelä-Savon ELY-keskuksessa on kaksi vastuualuetta, jotka ovat elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri (E-vastuualue) sekä ympäristö ja luonnonvarat (Y-vastuualue). Molemmat vastuualueet ovat noudattaneet ympäristöasioiden hallintajärjestelmää, joka täyttää sekä lainsäädännön että EcoStartin sisältövaatimukset. Y-vastuualueen ympäristöjärjestelmä on ollut käytössä 15 vuoden ajan ja järjestelmää on kehitetty muun muassa ulkopuolisen auditoinnin suositusten mukaisesti. E-vastuualueen järjestelmä on puolestaan sisältänyt myös toiminnan sisällölle asetettuja vaatimuksia. ELY-keskuksen oman toiminnan ympäristövaikutukset eivät muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta poikkea normaalin toimistotyön vaikutuk-

sista. Haasteena onkin ollut mielekkäiden indikaattoreiden asettaminen ympäristöohjelman tavoitteille. ELY-keskuksen kanssa samassa kiinteistössä on myös muita vuokralaisia, joita ympäristöohjelma ei kuitenkaan sido. ELY-keskuksen henkilöstön osuutta energian ja veden kulutuksesta tai jätteistä ei voida näin ollen erikseen seurata. (Ekoleima Ay 2011a, 17–18.) Tässä osiossa tarkastellaan EcoStart-mallin mukaan laadittua OmaEko-ympäristöjärjestelmää sekä vuosille 2011–2013 laaditun ympäristöohjelman toteutumista vuoteen 2012 mennessä.

6.1 OmaEko

Etelä-Savon ELY-keskus on ottanut vuonna 2011 käyttöön oman toiminnan kehittämisen ohjelman, jota kutsutaan nimellä OmaEko. Uuden ympäristönhallintajärjestelmän tarkoituksena oli korvata ympäristökeskuksen Kestävä Virasto (KeVi) ohjelma sekä TE-keskuksen Kestävän kehityksen (KeKe) ohjelma. OmaEko on rajattu käsittelemään viraston ja sen työntekijöiden oman toiminnan ympäristövaikutuksia. OmaEko ei ota kantaa ELY-keskuksen asiakas- ja sidosryhmätyössä asetettaviin ympäristötavoitteisiin, vaan ne määritellään asianomaisen strategia- ja ohjelmatyön yhteydessä. OmaEko-ympäristöohjelmaa varten nimettiin erillinen ympäristöjärjestelmän kehittämisryhmä, joka koostui kolmestatoista Etelä-Savon ELY-keskuksen henkilökunnasta valitusta henkilöstä. Lisäksi ryhmän tueksi valittiin EcoStart-konsultti Ekoleima Ay:sta. Kehittämismenetelmänä käytettiin EcoStart-ideariihityöskentelyä, jossa organisaation ympäristönäkökohdat tunnistetaan ja arvioidaan yhdessä konsultin kanssa. (Etelä-Savon ELY-keskus 2010.) EcoStart-konsultointipalvelu on ELY-keskusten tukema tuotteistettu konsultointipalvelu pk-yrityksille (EcoStart 2012).

6.2 Ympäristöpolitiikka

OmaEko-ympäristöohjelman ympäristöpolitiikka on vahvistettu johdon katselmuksessa 23.5.2011. Etelä-Savon ELY-keskuksen tehtävänä on tuottaa laadukkaasti valtionhallinnon toimeenpano- ja kehittämistehtäviä omalla toimialueellaan. Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöpolitiikka on kytketty osaksi laatupolitiikan yhteiskuntavastuun tavoitteita. Tavoitteena on pyrkiä lisäämään oman toiminnan ekotehokkuutta sekä ennaltaehkäisemään haitallisia ympäristövaikutuksia. Etelä-Savon ELY-keskus haluaa toimia esimerkillisen ympäristövastuullisesti ja vähentää omas-

ta toiminnastaan aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Ympäristöosaaminen on tärkeä osa henkilöstön ammattitaitoa kaikissa tehtävissä. Viraston yhteistä OmaEko-ympäristöasioiden hallintajärjestelmää kehitetään henkilöstön laajan osallistumisen avulla. Virastossa kehitettyjä hyviä ympäristökäytäntöjä pyritään levittämään myös sidosryhmille. Etelä-Savon ELY-keskus sitoutuu toiminnassaan ympäristöasioiden jatkuvaan parantamiseen asettamiensa päämäärien ja tavoitteiden avulla. (Ekoleima Ay 2011b.) Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöpolitiikka ei ollut vuonna 2012 vielä julkisesti saatavilla. (Panula-Ontto-Suuronen 2012b).

6.3 EcoStart-katselmus

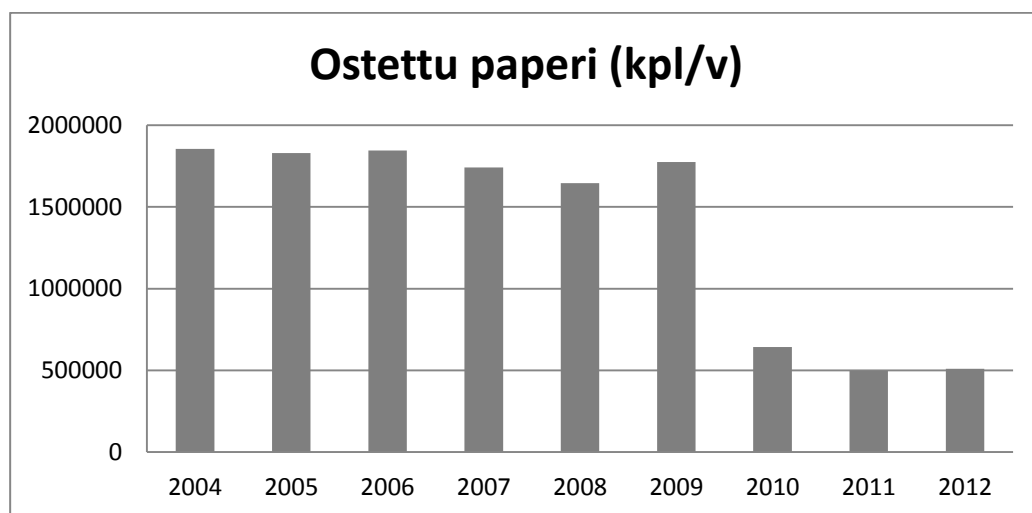
Etelä-Savon ELY-keskuksen EcoStart-katselmusraportti valmistui 14.1.2011. Katselmuksen tarkoituksena oli päivittää aikaisempien Kestävä virasto- ja Kestävän kehityksen- ohjelmien sisältö sekä yhdistää ne ELY-keskuksen yhteiseksi oman toiminnan ympäristövaikutusten hallintajärjestelmäksi. EcoStart-ideariihä pidettiin yhteensä viisi ja niissä käsiteltiin esimerkiksi ympäristöhallintajärjestelmän rajaus- ta, hankintoja, kiinteistöjä ja kulkemista sekä rakentamistoiminnan ympäristönäkö- kohtia. EcoStart-katselmus ja ympäristöohjelma rajattiin koskemaan vain viraston henkilöstön työtehtävissään aiheuttamia välittömiä ympäristövaikutuksia sekä kiin- teistöjen ylläpidosta aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Viraston hallintotoimien ympäristövaikutuksia ei katselmuksessa arvioitu. (Ekoleima Ay 2011a, 1–2.) Vuonna 2012 Etelä-Savon ELY-keskuksen toimipisteet sijaitsivat osoitteissa Jääkä- rinkatu 10 ja 14 sekä Marssitie 16. Mikonkadulla sijainneet toimipisteet siirtyivät Jääkärinkadulle vuonna 2011. (Panula-Ontto-Suuronen 2013).

6.3.1 Tuotteiden ja palvelujen hankinta

Viraston ympäristön kannalta merkityksellisiä hankintoja ovat toimistopaperi, kir- jekuoret, puhelimet, tietokoneet ja muut toimistolaitteet sekä toimistokalusteet. Viraston henkilöstö aiheuttaa myös välillisesti materiaalien ja energian kulutusta käyttämiensä palvelujen kautta. Suurin osa palveluista on kiinteistön haltijan eli Senaatti-kiinteistöjen hankkimia. Senaatti muun muassa kilpailuttaa ja hankkii kiin- teistöjen huoltopalvelut, sähkön ja kaukolämmön hankinnan, ateriapalvelut, osan siivouspalveluista ja jätekuljetukset. ELY-keskus puolestaan hankkii toimistolait- teiden leasing- palvelut, osan siivouspalveluista sekä varikon jätehuoltopalvelut.

Palvelujen kilpailuttamisessa ELY-keskus voi hankintalainsäädännön puitteissa asettaa palvelun tuottajalle ympäristönäkökohtiin liittyviä ehtoja. Kynnysarvon ylittävissä hankinnoissa kilpailutuksesta ja hankintapäätöksestä vastaa puolestaan valtion hankintakeskus Hansel Oy. ELY-keskuksella on hyvin vähän päätösvaltaa hankintoja koskevien ympäristökriteerien asettamisessa, koska suurin osa pienhankinnoistakin toteutetaan yhteishankintana Hansel Oy:n toimesta. (Ekoleima Ay 2011a, 3–6.)

Kuvassa 6 on esitetty Etelä-Savon ELY-keskukseen ostetun paperimäärän kehitys vuosina 2004–2012. Ostetun paperin määrä on vähentynyt merkittävästi. Etelä-Savon ELY-keskus aloitti toimintansa vuonna 2010. Vuoteen 2009 asti virasto toimi Etelä-Savon ympäristökeskuksena. (Ekoleima Ay 2011a, 4.) Ostetun paperin määrän vähenemiseen on vaikuttanut muun muassa työskentelytapojen muuttuminen. Työtehtävissä on siirrytty sellaisiin työvaiheisiin, joissa tulostamista ei tarvita. Myös tietojen lähettäminen sähköpostilla on lisääntynyt mikä vähentää paperin kulutusta. (Panula-Ontto-Suuronen 2012b.)



KUVA 6. Paperin määrä arkkeina (Etelä-Savon ELY-keskus 2012e)

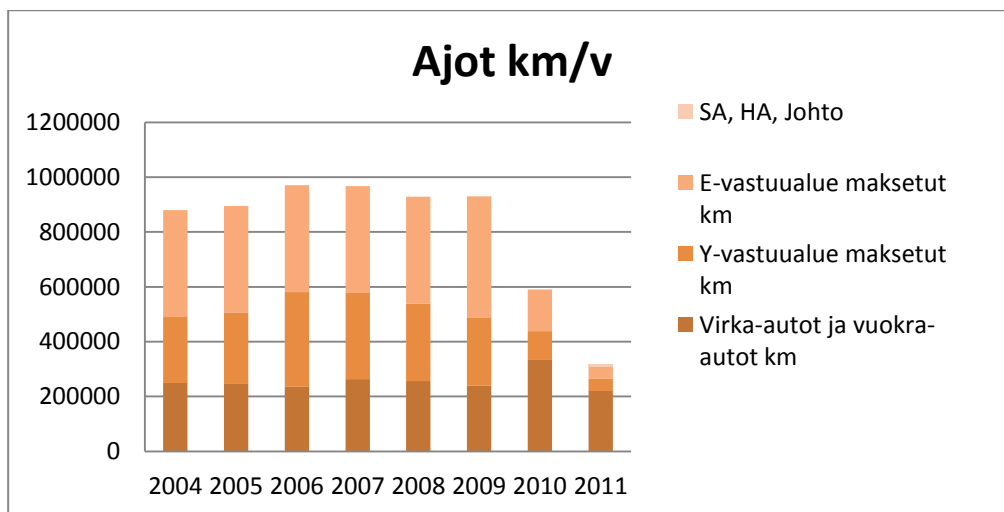
Ympäristöohjelmassa vuosille 2011–2013 on toisena päämääränä ekotehokkuus tuotteiden ja palvelujen hankinnassa. Ympäristöohjelman väliseurannassa vuodelle 2012 voitiin todeta, että ekotehokkuuden vuosikatselmus viraston kiinteistöissä Senaatti-kiinteistöjen kanssa ei toteutunut. Myöskään mahdollisuutta kannustus- palkkiojärjestelmään ei ole selvitetty. Sen sijaan viraston hankintoja koskevien ympäristökriteerien kehittämisen osalta todettiin, että kaikissa hankinnoissa huomioi-

daan jo ympäristöystävällisyys ja kalustoa kierrätetään mahdollisuuksien mukaan. Kokemusten vaihtoa hankinnan ympäristökriteerien käyttämisestä ei toteutettu. (Lappalainen 2012, Panula-Ontto-Suuronen 2012b.)

Ympäristöohjelman tavoite 3.1 koskee paperin kulutuksen vähentämistä muun muassa sähköistä laskutusta edistämällä ja kehittämällä sähköisen palkkanauhan käyttäjäystävällisyyttä. Ohjelman väliseurannasta käy ilmi, että virasto vastaanottaa vain sähköisiä laskuja, mikä vähentää paperin kulutusta. Verkkopalkka on puolestaan arvion mukaan käytössä noin 85 % henkilöstöstä. (Lappalainen 2012.) Ympäristöohjelmassa mainittuja muita toimenpiteitä paperin kulutuksen vähentämiseen liittyen ovat 2-puoleisen tulostuksen ja monistuksen asettaminen oletusasetukseksi sekä sähköisen arkistoinnin käyttäjäystävällisyyden ja tallennuskapasiteetin varmistaminen. Väliseurannassa todettiin, että 2-puoleinen tulostus on oletuksena kaikissa verkkotulostimissa ja monitoimilaitteissa. Sähköistä arkistointia, joka on saanut arkistolaitoksen hyväksynnän, ei vielä ole virallisesti olemassa missään valtion instanssissa. Tiedostonhallinnan levytila kasvaa tarpeen mukaan. Sen käyttäjäystävällisyys riippuu hakemistorakenteen suunnittelusta. (Tullinen 2012.)

6.3.2 Kulkeminen

Kulkemisessa on huomioitu virka-, vuokra- ja omilla autoilla liikkuminen. Ympäristöohjelman ensimmäinen päämäärä koskee viraston toiminnan ekotehokkuutta. Ympäristöohjelmassa mainittuja muita toimenpiteitä henkilöstön kulkemisen ekotehokkuuteen liittyen ovat yhteiskulkeminen virkamatkoilla ja ekotehokkuuden asettaminen valintakriteeriksi valtion ja vuokra-autojen hankinnassa. Kuvassa 7 on esitetty ajokilometrimäärien kehitys vuosina 2004–2011. Ajokilometrit ovat vähentyneet vuosina 2010–2011. Ajot on jaoteltu vastuualueittain seuraavasti: Strategia- ja aluekehitysyksikkö (SA), hallinto (HA) ja johto sekä elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri (E-vastuualue) ja ympäristö- ja luonnonvarat (Y-vastuualue). (Ekoleima Ay 2011a, 8–9.)



KUVA 7. Ajot vuodessa vastualueittain (Etelä-Savon ELY-keskus 2012e)

Henkilöstön kulkemisen ekotehokkuuden osalta voitiin vuoden 2012 väliseuranassa todeta, että videoyhteyksien käyttö on lisääntynyt merkittävästi matkustamisen vastaavasti vähentyessä. Myös virkapolkupyörien määrää on lisätty yhdestä polkupyörästä kolmeen. (Lappalainen 2012.) Etelä-Savon ELY-keskuksessa on otettu käyttöön kimpakyytilistä syyskuussa 2012. Henkilökunta löytää listan tarvittaessa intrasta ja sen avulla on mahdollista tarjota tai pyytää kyytiä. Lista helpottaa löytämään samaan kohteeseen samaan aikaan meneviä ihmisiä. Tavoitteena on säästää sekä ympäristöä että kustannuksia. (Panula-Ontto-Suuronen 2012a.)

Yhteiskyytien osalta tulee ottaa huomioon myös Työ- ja elinkeinoministeriön 14.9.2010 antama matkustusohje, joka koskee elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen virkamiehiä ja työsuhteisia työntekijöitä. Matkustusohjeen mukaan matkan tarpeellisuutta ja matkalle lähtijöiden määrää tulee tarkastella kriittisesti. Myös matkustustavan valintaan tulee kiinnittää huomiota. Turvallisuuden osalta suosituksena on, että vältettäisiin sellaisia tilanteita, joissa useita saman viraston henkilöitä tai esimerkiksi useiden ELY-keskusten ja TE-toimistojen johtajia matkustaa samassa kulkuneuvossa samaan aikaan. Turvallisuus tulee huomioida erityisesti ryhmämatkoja suunniteltaessa. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2010, 3.)

6.3.3 Rakentamistoiminta

ELY-keskuksen rakentamistoiminta muodostuu pääosin vesi- ja jätevesihankkeista. Näiden hankkeiden ympäristövaatimukset asetetaan lupakäsittelyssä, jos hanke ylittää laissa määritellyn kynnyksarvon. Myös pohjapatojen rakentaminen vesistöjen säännöstelemiseksi tai pilaantuneiden kohteiden, kuten entisten kaatopaikkojen kunnostus toteutetaan lupaehtojen mukaisesti. Veneilyreittien viitoitushankkeissa luvan myöntää merenkulkupiiri. Muita hanketyyppejä ovat retkeilyreitit, rantautumispaikkojen rakentaminen, vesistökunnostus ja sedimenttien käsittely. Rakentamisen hankkeet ovat yleensä yhteistyöhankkeita kunnan kanssa. Suunnittelu on kunnan vastuulla ja ELY-keskuksen roolina on suunnittelun ohjaus. Hankkeet toteutetaan valtaosin yksityisten yritysten tarjoamalla kokonaisurakoilla. Vain muutamissa retkeilyreitihankkeissa ELY-keskus on toiminut myös rakentajana. Hankkeista laaditaan yleensä suunnittelun yhteydessä luontoselvitykset ja tietyillä hankkeilla myös Natura-tarvearviointi. Selvityksien mukaiset erityiskohteet on huomioitu suunnittelussa ja toteutuksessa. Selvitykset ja arvioinnit on sisällytetty suunnittelukonsulttien tehtäväluetteloon ja toimeksiantoihin. Lisäksi ympäristöasiat on liitetty ympäristöhallinnon investointihankkeiden läpiviennin toiminta- ja laatuajankäyttöselmiin. (Ekoleima Ay 2011a, 9.)

Kaikissa hankkeissa urakkaehdoissa on edellytetty tilaajalle ilmoitusvelvollisuuden lisäksi, että urakkasuorituksen aikana on huolehdittava siitä, ettei luontoon pääse öljyä tai muita haitallisia kemikaaleja ja että mahdollisesti syntyvät jätteet kuljetaan niille tarkoitettuihin paikkoihin. Koneiden ja laitteiden käytössä ja huollossa sekä polttoaineiden varastoinnissa urakoitsijan edellytetään noudattavan huolellisuutta ja varautuvan vahinkotapausten seuraamusten torjuntaan. Tämä on erityisen tärkeää kaivojen läheisyydessä, vesistöissä ja niiden ranta-alueilla työskennellessä. Vesistöalutustöissä on noudatettava myös hankkeelle myönnetyn ympäristölupaviraston lupamääräyksiä. Kaikissa urakoissa urakoitsijan on esitettävä laatimassaan laatusuunnitelmassa ne toimenpiteet, joilla estetään mahdollisen vuodon sattuessa öljyn tai polttoaineen joutuminen vesistöön tai pohjaveteen. Mahdolliset urakkaehtojen poikkeamat käydään läpi viikoittaisissa työturvallisuustarkastuksissa ja työmaakokouksissa. Poikkeamat kirjataan päivittäin työmaapäiväkirjoihin. Omaohjoisissa hankkeissa käydään ympäristöön liittyvät asiat läpi suunnittelun ja rakentamisen yhteydessä kohteittain. (Ekoleima Ay 2011a, 9.)

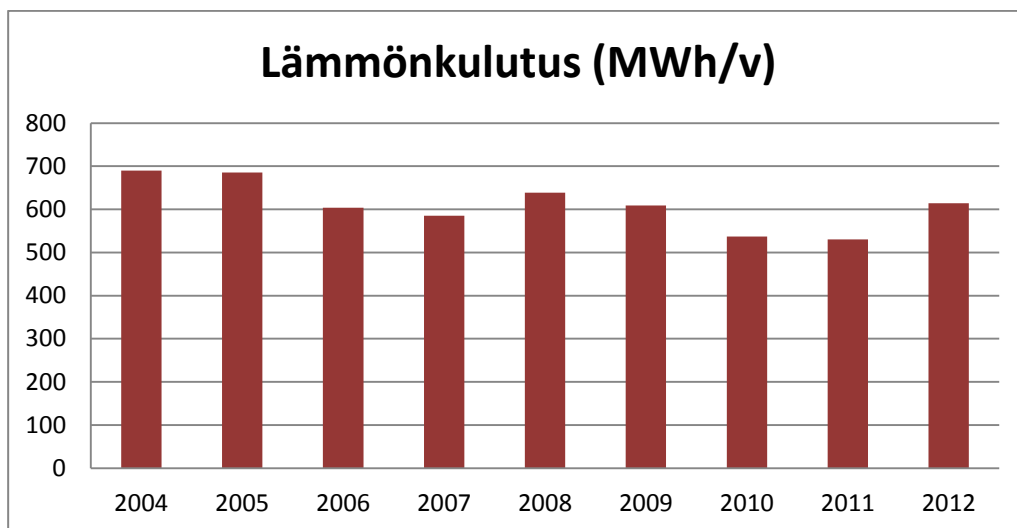
OmaEko-ympäristöohjelmassa vuosille 2011–2013 on tavoitteena 4.2 mainittu rakentamisyksikön hyvien käytäntöjen tuotteistaminen. Toimenpiteinä esitetään kuvauksen laatiminen kahdesta hyvästä käytännöstä ja jätteiden hyötykäytön edistäminen ympäristöhankkeissa. (Etelä-Savon ELY-keskus 2011.) Ympäristöohjelman 2011–2013 väliseurannassa vuodelle 2012 todettiin, että valtakunnallinen toimintajärjestelmä- ja tuotteistustyö on käynnissä. Myös hyötykelpoisten jätteiden lajittelu ja kierrätys on lisääntynyt entisestään esimerkiksi purkujätteen, pilaantuneiden maiden ja raivausjätteen osalta. (Maaranen 2012.)

6.3.4 Kiinteistöjen energiatehokkuus

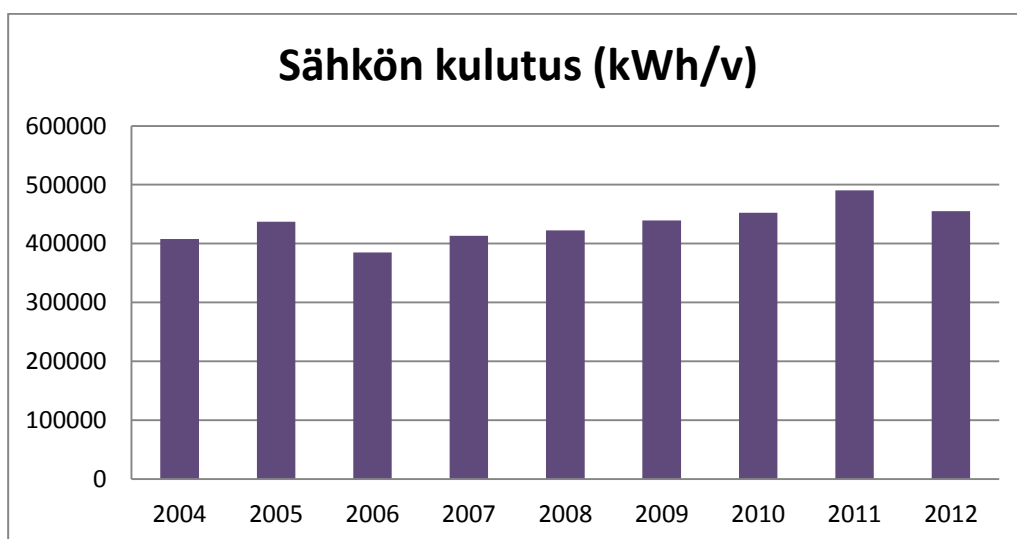
Etelä-Savon ELY-keskuksen toimipaikka on Mikkelissä osoitteessa Jääkärintie 14 (Ympäristötalo). Rakennuksen pinta-ala on 7416 m², josta ELY-keskuksen käytössä on noin kaksi kolmasosaa. Kiinteistössä on myös muita valtion virastoja vuokralaisena. Ne eivät kuulu ELY-keskuksen ympäristöjärjestelmän piiriin. Rakentamistoiminnan varikko sijaitsee vuokratiloissa Karkialammen entisellä varuskunta-alueella osoitteessa Marssitie 16, jossa pinta-ala on käytössä noin 700 m². Varikolla työskentelee kolme henkilöä. Lisäksi osa henkilöstöstä (25 henkilöä) työskentelee täysin peruskorjatuissa tiloissa osoitteessa Jääkärintie 10. Senaattikiinteistöillä on käytössään valtakunnallinen ylläpitoprosessi, jonka tavoitteena on kannustaa kiinteistöhoitoyrityksiä energiatehokkuuteen. Kiinteistönhoidosta vastaa Itä-Suomen Controlteam Oy. Käytössä on palkkio/sanktio-sopimukset kiinteistöhoitoyrityksen kanssa, jossa yhtenä kriteerinä on kohteiden energiankulutus suhteessa tavoitearvoihin. Kiinteistöhuoltoliikkeet raportoivat Senaatille kohteittain muun muassa ilmastointikoneiden käyntiajat ja tilojen sisälämpötilat ja nämä tallennetaan sähköiseen huoltokirjaan. Energiatehokkuudesta raportoidaan Senaatille kuukausittain. (Ekoleima Ay 2011a, 11.)

Energiatodistuksen mukaan Jääkärintie 14 kiinteistö on kulutukseltaan keskiarvoa parempi toimistorakennus eli C-luokkaa (paras luokka on A ja huonoin G) sekä sähkön osalta keskimääräinen. Jääkärintie 10 kiinteistön ympäristönäkökohtien arvioinnissa on käytetty PromisE-luokitusta, jonka mukaan rakennus pääsee toiseksi parhaaseen B-luokkaan. Varikon kiinteistön energiatehokkuus on huono. (Eko-

leima Ay 2011a, 11–12.) Kuvassa 8 on esitetty Ympäristötalon lämmönkulutus ja kuvassa 9 sähkönkulutus vuosina 2004–2012.



KUVA 8. Ympäristötalon lämmönkulutus (Etelä-Savon ELY-keskus 2012e)



KUVA 9. Ympäristötalon sähkönkulutus (Etelä-Savon ELY-keskus 2012e)

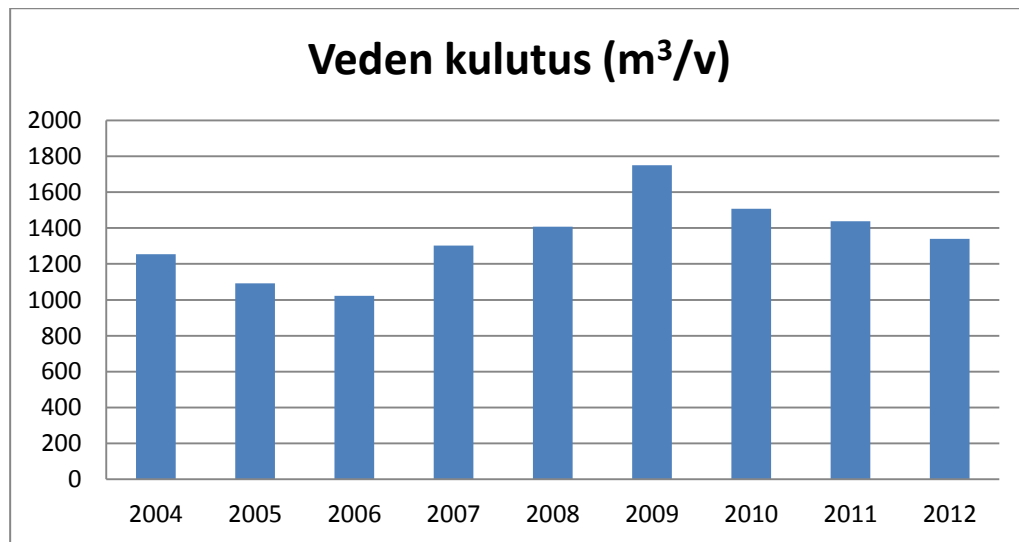
OmaEko-ympäristöohjelman ensimmäinen päämäärä koskee viraston toiminnan ekotehokkuutta. Väliseurannassa vuodelle 2012 todettiin, että Jääkärintie 14 kiinteistön energiaparannuksista on toteutettu ilmanvaihdon säätäminen, lämmityspattereiden termostaattien asentaminen ja aurinkokalvojen asentaminen länsi- ja eteläseinän ikkunoihin. Kalvot auttavat alentamaan sisätilojen lämpötilaa kesäaikana. Liiketunnistimien asentaminen (mm. valaisimet, vesihanat) on kesken. Ensimmäisen kerroksen yleisö-wc:n valaistus on varustettu liiketunnistimella. (Lappalainen 2012.)

Energiatehokkuuden parantamisen osalta ympäristöohjelmaan on kirjattu toimenpiteeksi myös virransäästöominaisuuksien asentaminen oletusarvoiksi. Jääkärintie 14 kiinteistössä ei ole suunniteltu uusia energiansäästöinvestointeja lähivuosille, koska säästöpotentiaali on arvioitu pieneksi. Kohteen talotekniikka on nykyaikaista ja rakennuksen vaippa on energiataloudellinen. Sähköä säästäviä toimenpiteitä ei ole suunniteltu. (Ekoleima Ay 2011a, 12.) Vuonna 2011 Mikonkadun toimipisteessä sijainnut henkilöstö siirtyi Jääkärintien toimipisteeseen, mikä on nostanut Ympäristötalon sähkönkulutusta. (Panula-Ontto-Suuronen 2013).

Vuoden 2012 väliseurannassa todettiin, että Jääkärintie 10 keskimääräistä parempi ekotehokkuus on varmistettu teknisillä ratkaisuilla. Rakennuttajaa on ohjeistettu urakan aikana ja suunnitteluvaiheessa. Ympäristöohjelman mukainen vuosittainen uusien energiatehokkuustoimenpiteiden arviointi Senaatti-kiinteistöjen kanssa on kesken. Asiaan liittyen on valmisteltu kiinteistön energiataloustietojen seurantajärjestelmän käyttöönottoa. (Lappalainen 2012.) Virransäästöominaisuuksien osalta todettiin, että työasemissa virransäästöominaisuudet ovat päällä ja ne ovat yleisten suositusten mukaisia. Myös monitoimilaitteiden ja tulostimien asetukset ovat virransäästön osalta yleisten suositusten mukaisia. (Tullinen 2012.)

6.3.5 Veden käyttö ja jätevedet

Jääkärintie 14 kiinteistön veden kulutuksessa on havaittu nouseva suuntaus viimeisten vuosien aikana. EcoStart-ideariihessä ei tullut esille uusia ideoita vedenkulutuksen vähentämiseen liittyen. Senaatti-kiinteistöille on ehdotettu vedenkulutuksen kasvun syyn selvittämistä. Jätevesien osalta ainoat merkitykselliset näkökohdat tunnistettiin huoltotukikohdan toiminnassa Karkialammen varikolla. Korjausverssaalla koekäytetään perämoottoreita altaassa, josta öljyinen jätevesi lasketaan viemäriin öljynerotuskaivon kautta. Öljynerotuskaivoa ei ole varustettu hälyttimillä. (Ekoleima Ay 2011a, 14–15.) Kuvassa 10 on vedenkulutustietoja Ympäristötalon osalta vuosilta 2004–2012.



KUVA 10. Ympäristötalon vedenkulutus (Etelä-Savon ELY-keskus 2012e)

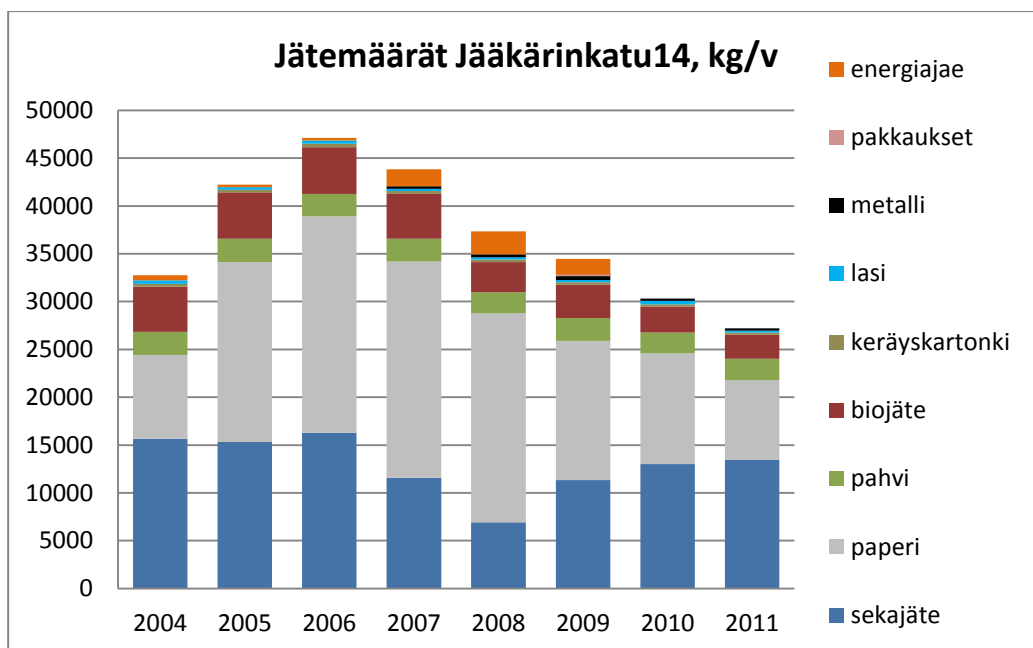
Ympäristöohjelman väliseurannassa vuodelle 2012 todettiin, että Karkialammella sijaitsevan huoltotukikohdan kiinteistön huolto kuuluu Puolustushallinnon Rakennuslaitokselle. Varikolla on autojen pesupaikka, jonka lattiakaivo tyhjennetään aina tarvittaessa. (Kinnunen 2012.) Varikolla sijaitseva öljynerotuskaivo on tarkastettu ja tyhjennetty edellisen kerran vuonna 2011. Öljyjen käyttö kohteessa on nykyisin erittäin vähäistä. (Maaranen 2012.)

6.3.6 Jätteet ja jätehuolto

Mikkelin kaupungin jätehuoltomääräysten 15 §:n mukaan toimistokiinteistöillä on oltava erilliset keräysvälineet syntypaikkalajitellulle yhdyskuntajätteelle, biojätteelle (tai omatoiminen kompostointi), keräyskartongille, keräyspaperille, pahville, toimistokeräyspaperille, lasille ja metallille. Edellä mainitun jätteen keräys tai käsittely kiinteistöllä on toteutettava, mikäli kyseistä jätettä syntyy. Jos toimistokeräyspaperia syntyy poikkeuksellisen vähän, se voidaan kerätä keräyspaperiastiaan. Ympäristökäsikirjan liitteessä 2 on Etelä-Savon ELY-keskuksen Ympäristötalon jätteiden lajittelun tavoitetaso eri tiloissa sekä havaitut puutteet. Puutteiden korjauksesta vastaavat hallintoyksikkö ja virastomestarit. Puutteet huomioidaan myös siivoussopimusten yhteydessä. Asia käsitellään seuraavassa johdon katselmuksessa. (Etelä-Savon ELY-keskus 2012e.)

Ympäristötalolla (Jääkärintie 14) lajitellaan kaikki Mikkelin jätehuoltomääräysten edellyttämät jätelajit eli pahvi, paperi, lasi, biojäte ja sekajäte sekä kartonki ja

energiajäte. Vaaralliset jätteet kerätään erikseen, niitä ovat paristot, sähkö- ja elektroniikkaromu (SER) sekä loisteputket ja energiansäästölamput. Jääkärikadulla jätemäärien seuranta on tehty vuosittain. Sekajätteen määrää on saatu vähentämään ottamalla käyttöön energiajätteen erilliskeräys. Sekajätteestä suuri osa toimitetaan Mikkelin seudulta energiahyötykäyttöön Kotkan polttolaitokseen. (Ekoleima Ay 2011a, 15–16.) Varikon toimipisteessä syntyvää öljyistä ja muuta vaarallista jätettä varten on lukittava, tiivispohjainen kaappi. (Kinnunen 2012). Kuvassa 11 on esitetty Ympäristötalon jätemäärien kehitys vuosina 2004- 2011.



KUVA 11. Ympäristötalon jätemäärien kehitys (Etelä-Savon ELY-keskus 2012e)

OmaEko-ympäristöohjelman kolmas päämäärä koskee jätteen ehkäisyä ja ekotehokasta jätehuoltoa. Toimenpiteinä on esitetty kiinteistöjen kahvi- ja käytävätilojen jätteiden lajitteluastioiden oikean määrän ja laadun varmistaminen, metallinkeräysastioiden lisääminen viraston tiloissa, varikon öljynerotuskaivon säännöllinen tarkastus ja tyhjennys, paperipyyhkeiden korvaaminen kangaspyyhkeillä sekä kertakäyttömukien käytön vähentäminen. Ympäristöohjelman väliseurannassa vuodelle 2012 todettiin, että edellä mainituista toimenpiteistä metallinkeräysastioiden lisääminen on valmistelussa. Huoltotukikohdassa asia on jo järjestyksessä. (Lappalainen 2012.)

6.3.7 Työntekijöiden altistuminen työympäristössä

Työ- ja elinkeinoministeriö on antanut 31.1.2012 toimintamallin ELY-keskuksille ja TE-toimistoille sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi. Toimintamallissa suositellaan, että jokaiseen ELY-keskukseen perustetaan oma sisäilmaryhmä. Ryhmän tehtävänä on vaikuttaa ennakoivasti sisäilmaongelmien ehkäisemiseen sekä sopia toimintatavoista sisäilmaongelmien tunnistamisessa ja hallinnassa. Sisäilmaryhmän perustaminen ei vaikuta päätöksenteon ja vastuiden siirtymiseen virastossa. Ryhmän kokoonpano voi muodostua esimerkiksi työsuojelupäälliköstä, työsuojeluvalltuutetusta, työterveyshuollon edustajista, työnantajan edustajasta ja kiinteistön edustajasta. Lisäksi mukana tulisi olla myös rakennusalan ammattilainen asiantuntijana. Toimintamallin mukaan sisäilmaongelmien ratkaisemisessa on lähtökohtana se, että kaikki voivat palata korjattuun työskentelytilaan. Jos henkilö kuitenkin edelleen oirehtii, niin hänet sijoitetaan toisiin työtiloihin tai kokonaan toiseen rakennukseen. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2012.)

Jääkärintie 14 kiinteistöä koskien Senaatti- kiinteistöille on välitetty havainto, jonka mukaan liikuntatiloissa (väestösuoja) on viemäröintiin liittyviä hajuongelmia, joita on syytä selvittää (Ekoleima Ay 2011a, 17). Ympäristöohjelman tavoite 1.1 koskee sisäilman säännöllistä tarkkailua työsuojelun toimintaohjelman mukaisesti. Ympäristöohjelman väliseurannassa vuonna 2012 todettiin, että työsuojelukokouksessa sovitut toimenpiteet on toteutettu. Toimenpiteissä mainitut tehosiivous, ilmanvaihtokanaviston puhdistaminen ja sisäilmakysely on tehty. (Lappalainen 2012.)

6.4 Ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet vuoteen 2013 mennessä

Ympäristökatselmuksen ja ympäristöperiaatteiden pohjalta Etelä-Savon ELY-keskus on asettanut ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet vuoteen 2013 mennessä. Päämäärinä ovat viraston toiminnan energiatehokkuus, ekotehokkuus tuotteiden ja palvelujen hankinnassa, jätteen määrän vähentäminen ja ekotehokas jätehuolto sekä omien hyvien ympäristökäytäntöjen jatkuva parantaminen ja levittäminen. Tavoitteina on tilojen energiatehokkuuden parantaminen ja sisäilman laadun varmistaminen, laitteiden käytön energiatehokkuuden parantaminen ja henkilöstön kulkemisen ekotehokkuus. Lisäksi tavoitteina ovat kiinteistönhoidon palvelujen ekotehokkuus.

den jatkuva parantaminen ja seuranta, ekotehokkaiden toimistotuotteiden ja palvelujen käytön lisääminen, paperin kulutuksen vähentäminen sekä muu jätteiden ehkäisy ja lajittelu hyötykäyttöön. Tavoitteena on myös OmaEko-järjestelmän jatkuva parantaminen, rakentamisyksikön hyvien käytäntöjen tuotteistaminen sekä henkilöstön osallistuminen ja koulutus ekotehokkuusasioissa. (Ekoleima Ay 2011b.)

6.5 Ympäristöohjelmat ja mittarit

OmaEko-ympäristöohjelman tavoitteiden ja toimenpiteiden suunnitteluvaiheessa käytettiin apuna pisteytysjärjestelmää. Ympäristöjärjestelmää varten nimetyn kehittämissryhmän jäsenet pisteyttivät eri tavoitteet ja toimenpiteet, joista korkeimman pistemäärän saaneet valittiin ympäristöohjelmaan. Johdon katselmuksessa ympäristöohjelmaa on vielä tarkennettu. Ympäristöohjelma on rajattu koskemaan viraston henkilöstön työtehtävissään aiheuttamia välittömiä ympäristövaikutuksia sekä kiinteistöjen ylläpidosta aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Mittariseurannassa kiinteistön osalta seurantatietoja kerätään lämmön-, sähkön- ja vedenkulutuksen osalta. Toimintaa kuvaavia mittareita ovat ajetut kilometrit, ostettu paperimäärä ja jätemäärät. OmaEko-ympäristöohjelmassa toimenpiteeksi on kirjattu mittariseurannan kehittäminen. (Etelä-Savon ELY-keskus 2011.)

Organisaatiolla voi olla tarvittaessa myös muita mittareita, joilla seurataan ympäristöasioiden hoitoa ja sen kehittymistä. Tällaisia mittareita voivat olla esimerkiksi aloitteiden lukumäärä ja niillä aikaansaadut säästöt. (Pesonen ym. 2005, 35.) Etelä-Savon ELY-keskuksessa tehtiin 14 aloitetta vuonna 2012. (Panula-Ontto-Suuronen 2012a). Samana vuonna aloitetoiminta on ottanut käsittelyyn kaksi ympäristöaloitetta sisäisistä asioista ja kaksi aloitetta ulkoisista asioista. Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöohjelmassa vuosille 2011–2013 on yhtenä tavoitteena henkilöstön osallistuminen ja koulutus ekotehokkuusasioissa. Tähän liittyen on toimenpiteenä mainittu muun muassa ympäristöohjelman huomioiminen aloitepalkkiojärjestelmässä. Koska aloitteiden käsittely on kesken, niin aloitepalkkioita ei ole vielä mietitty. (Panula-Ontto-Suuronen 2012a.) Ympäristökäsikirjan liitteessä 5 on esitetty Etelä-Savon ELY-keskuksen OmaEko-ympäristöohjelma ja vastuutahot 2011–2013 sekä ohjelman väliseuranta 2012.

6.6 Ympäristöasioiden organisointi, koulutus ja viestintä

Johdon katselmuksessa on käyty läpi ja hyväksytty OmaEko-ympäristöjärjestelmän ylläpito ja hallinto sekä nimetyt seurantatiedon tuottajat. Jotta ympäristöjärjestelmä toimisi sujuvasti, tulee ympäristöjärjestelmän ylläpitoon varata riittävät henkilöresurssit. Ympäristöjärjestelmään nimetyt vastuuhenkilöt ja seurantatietojen tuottajat tulisi käydä läpi säännöllisin väliajoin mahdollisten henkilöstömuutosten takia. Poistuneiden henkilöiden tilalle tulisi nimittää tarvittaessa uudet henkilöt. Henkilöstön koulutuksista ei pidetä keskitettyä koulutusrekisteriä. (Panula-Ontto-Suuronen 2012b.)

Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöohjelmassa vuosille 2011–2013 on neljännä päämääränä omien hyvien ympäristökäytäntöjen jatkuva parantaminen ja viestintä. Viestinnän osalta toimenpiteinä on mainittu ympäristöohjelmasta tiedottaminen, tiedotustilaisuuden pitäminen henkilökunnalle, OmaEko-sivujen laatiminen intraan ja ympäristöjärjestelmän tuloksista tiedottaminen vuosittain. (Etelä-Savon ELY-keskus 2011.) Ympäristöohjelman väliseurannassa vuodelle 2012 todettiin, että ympäristöohjelmasta on laadittu sivut intraan ja tiedotettu, kun ohjelma valmistui. Intran sivut vaativat kuitenkin vielä täydennystä. (Lappalainen 2012.)

6.7 Ympäristöjärjestelmän dokumentointi ja ympäristökäsikirja

Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöjärjestelmä on kuvattu tässä ympäristökäsikirjassa. Lisäksi on laadittu kirjallisia menettelytapaohjeita ympäristöasioihin liittyen. ELY-keskuksen OmaEko-järjestelmässä on toimintaohjeita jätteiden lajittelusta, valojen ja koneiden käytöstä sekä virkamatkustamisesta. Tarkennuksia ohjeistukseen on Intrassa, jossa lisäohjeistusta on muun muassa videoneuvotteluille, tulostukseen ja ajamiseen. Ympäristökäsikirjan liitteenä on OmaEko-järjestelmään pohjautuvia toimintaohjeita henkilöstölle. Ympäristökäsikirja on saatavilla Etelä-Savon ELY-keskuksen intrasta sekä X-asemalta (Panula-Ontto-Suuronen 2012b).

6.8 Häätätilannevalmius ja vastuut

Etelä-Savon ELY-keskuksen toimipisteen kiinteistö osoitteessa Jääkärintie 14 on Senaatti-kiinteistöjen omistuksessa. Kiinteistössä on useamman organisaation vä-

keä, mistä johtuen ELY-keskus ei yksistään voi tehdä koko kiinteistöä koskevaa pelastussuunnitelmaa. Suunnitelma tehdään yhteistyössä kiinteistön omistajan ja eri käyttäjäorganisaatioiden kesken. (Alasuvanto 2012.)

6.9 Ympäristöjärjestelmän auditointi

Ekotehokkuustyöryhmä seuraa ja tukee ympäristöohjelman toteutumista sekä tukee johdon ympäristökatselmuksia ja suoritettavia auditointeja. Lisäksi työryhmä käsittelee alustavasti mahdolliset poikkeamailmoitukset. Ulkoista auditointia ja sertifiointia ei OmaEko-ympäristöjärjestelmässä ole tehty kustannusvaikutusten vuoksi. (Etelä-Savon ELY-keskus 2011.) OmaEko-ympäristöohjelmassa on auditoinnin osalta toimenpiteeksi kirjattu järjestelmän vertaisauditointi vuonna 2013. Vertaisauditoinnin suorittaa joko vastaava ELY-keskus tai Suomen ympäristökeskus. (Panula-Ontto-Suuronen 2012b.)

6.10 Johdon katselmus

Ympäristövastaava ja nimetty ympäristöasiantuntija valmistelevat vuosittain johdon katselmuksen, jossa tarkastellaan päämäärien ja tavoitteiden toteutumista ja seurantamittareiden käyttökelpoisuutta OmaEko-järjestelmän kehittämiseen liittyvä johdon katselmus pidettiin 23.5.2011. Katselmuksessa käsiteltiin OmaEko-järjestelmän kehittämistä, OmaEko-ympäristöohjelmaa, mittariseurantaa, vastuita ja resursseja sekä järjestelmän kehittämistä. Lopuksi tehtiin johtopäätökset ja ohjeet jatkotoimenpiteitä varten. Ympäristöohjelmaluonnos ja toimenpide-ehdotukset oli käyty läpi yksiköissä ennen katselmusta. Katselmuksessa hyväksyttiin tarkistettu OmaEko-ympäristöohjelma vuosille 2011–2013. (Ekoleima Ay 2011b.) OmaEko-ympäristöjärjestelmän vastuuhenkilöt on esitetty liitteessä 5 olevassa ympäristökäsikirjassa.

6.11 Lainsäädäntö

Lainsäädännön osalta OmaEko-ympäristöohjelmassa on huomioitu jätelain, kemikaalilain ja terveydensuojelulain asettamat vaatimukset. Lisäksi on huomioitu Mikkelin kaupungin jätehuoltomääräykset sekä Valtioneuvoston periaatepäätös kestä-

vistä hankinnoista. (Etelä-Savon ELY-keskus 2011.) Yksityiskohtainen lainsäädäntöluettelo on ympäristökäsikirjan liitteessä 6.

7 TUTKIMUSAINEISTO JA -MENETELMÄT

Opinnäytetyöni tietokehikko-osa perustuu ELY-keskukselta saatuun materiaaliin, kirjallisuuteen sekä työtä varten toteutettuun henkilöstökyselyyn. Etelä-Savon ELY-keskuksen henkilökunnalle annettiin mahdollisuus osallistua ympäristöjärjestelmän käsikirjan laatimiseen järjestämällä henkilöstökysely elokuussa 2012. Kyselyn tavoitteena oli selvittää henkilökunnan tietämystä ja mielipiteitä ympäristöasioista sekä kartoittaa mahdollisia esiin tulevia epäkohtia. Alan kirjallisuudesta, standardeista ja internetistä löytyi tietoa ympäristöjärjestelmän perustekijöistä. Tärkeän osan työssä muodostivat myös ELY-keskuksessa aikaisemmin tehdyt selvitykset ja raportit. Työtä varten suoritettiin myös kiinteistökatselmuksia paikanpäällä Etelä-Savon ELY-keskuksessa. Katselmusten avulla tarkasteltiin ympäristöasioiden hoitamista käytännössä. Erityistä huomiota katselmuksilla kiinnitettiin jäteastioiden määrään ja kuntoon sekä niiden merkitsemiseen. Lisäksi toteutettiin OmaEkoympäristöohjelman väliseuranta, jossa tarkasteltiin vuosille 2011–2013 asetettujen ympäristöpäämäärien ja -tavoitteiden toteutumista vuoden 2012 loppuun mennessä.

7.1 Tutkimuksellinen osa

Opinnäytetyöni tutkimuksellinen osa perustui henkilöstökyselyn osalta kvantitatiiviseen eli määrälliseen tutkimukseen. Kvantitatiivisen tutkimuksen avulla selvitetään lukumääriin liittyviä kysymyksiä. Voidaan kuvata tutkittavan ilmiön rakennetta eli sitä, millaisista osista se koostuu. Lisäksi voidaan kuvata eri muuttujien välisiä riippuvuuksia tai muuttujissa tapahtuneita määriin perustuvia muutoksia. Tutkimuksellisesti kvantitatiivinen tutkimus edellyttää riittävän suurta ja edustavaa otosta. Luonteeltaan kvantitatiivisia tutkimuksia tehdään kuitenkin myös pienistä ryhmistä. (Tuomi 2007, 95–96.)

Kvalitatiivisen eli laadullisen tutkimuksen piirteitä oli puolestaan opinnäytetyötä varten toteutetussa ympäristöohjelman väliseurannassa vuodelle 2012 sekä kiinteistökatselmuksissa. Kvalitatiivisen tutkimuksen tyypillisiä ominaisuuksia ovat muun

muassa kokonaisvaltainen tiedonhankinta, hankitun tiedon liittyminen ihmisten tuottamiin merkityksiin, aineistolähtöisen analyysin suosiminen ja tietolähteiden tarkoituksenmukainen valinta. Lisäksi kvalitatiiviselle tutkimukselle on tyypillistä tiedonantajien pieni joukko ja tulosten ainutlaatuisuus koskien vain tiettyä aineistoa. (Tuomi 2007, 97.)

7.2 Kyselytutkimuksen toteutus

Työtä varten kerättiin tietoa 12-kohtaisella kyselytutkimuksella, joka lähetettiin Etelä-Savon ELY-keskuksen henkilökunnalle (185 henkilöä). Kyselyn tarkoituksena oli kartoittaa viraston henkilökunnan ympäristöasenteita ja ympäristöohjelman toteutumista. Kyselyn tuloksia käytettiin apuna kirjallisia toimenpidesuosituksia ja kehittämistoimenpiteitä laadittaessa. Kysely toteutettiin syksyllä 2012 webropol-kyselynä ja vastausaikaa annettiin kaksi viikkoa. Linkki kyselyyn toimitettiin henkilöstölle sähköpostin välityksellä. Vastauksia saapui yhteensä 71 kappaletta, mikä on 38 % henkilöstön kokonaismäärästä. Henkilöstökysely ja vastaukset ovat liitteessä 4.

Ympäristökyselyn alussa tiedusteltiin vastaajien tietämystä OmaEko-ympäristöohjelmasta. Lisäksi tiedusteltiin ohjelmaan liittyvää lisätiedon tarvetta ja ohjelman noudattamisen mahdollisia hyötyjä. Kyselyllä haluttiin myös kartoittaa henkilöstön mielipiteitä ympäristöasioista työpaikalla. Kolme kysymystä liittyi jätteisiin ja lajitteluohjeisiin sekä yksi kysymys työpaikkaruokailun ympäristöasioihin. Lopuksi pyydettiin kommentteja virastotalon ympäristömyönteisen toiminnan kehittämiseksi. Myös muita mahdollisia kommentteja varten oli varattu erillinen tila.

7.3 Ympäristöohjelman väliseurannan toteutus

Ympäristöjärjestelmän toteutumista kartoitettiin OmaEko-ympäristöohjelman 2011–2013 väliseurannalla, jossa todettiin vuoden 2012 loppuun mennessä toteutuneet toimenpiteet. Väliseurannaa varten tiedot kerättiin Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöjärjestelmään nimetyiltä vastuutahoilta. Ympäristöohjelmassa nimettyjä vastuutahoja ovat muun muassa hallintojohtaja, Senaattikiinteistöt, tietohallintoyksikkö, aluehallinnon tietohallintopalveluyksikkö (AHTI), rakentamisyk-

sikkö, rakennuttamispäällikkö ja ekotehokkuusryhmä. Lisäksi ympäristöohjelmaan nimettyinä vastuutahoina on mainittu yksiköt, henkilöstö, aloitetoiminta ja ELY-keskuksen johtoryhmä sekä OmaEko-ympäristöjärjestelmän ympäristövastaava. (Ekoleima Ay 2011b.) Väliseurannassa tarkasteltiin vuosille 2011–2013 laaditun ympäristöohjelman toteutumista. Ympäristöohjelmassa on neljä päämäärää ja kymmenen tavoitetta. Tavoitteista johdettuja toimenpiteitä on puolestaan yhteensä 32 kappaletta.

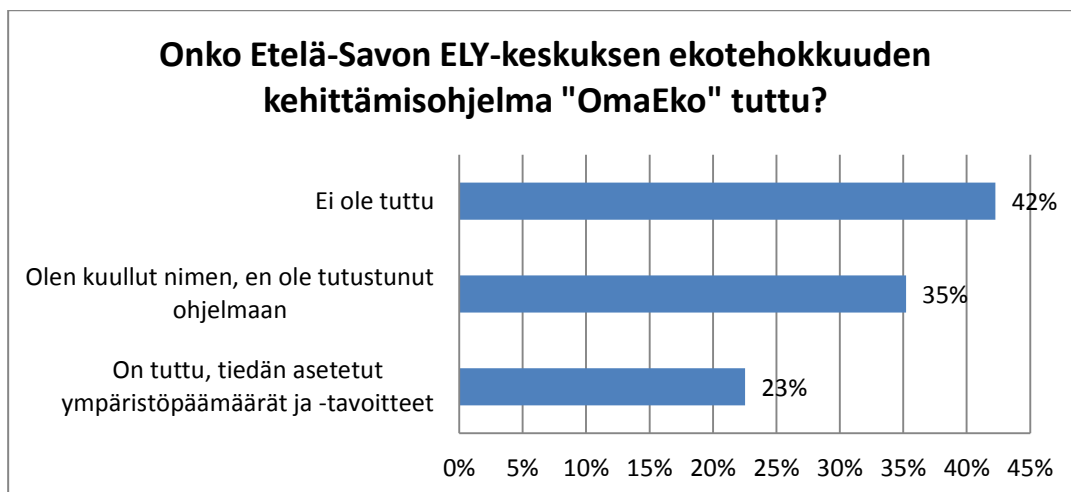
7.4 Kiinteistökatselmusten toteutus

Etelä-Savon ELY-keskuksen Mikkelin toimipisteisiin osoitteissa Jääkärintie 14 (Ympäristötalo) ja 10 tehtiin kiinteistökatselmuksia 15.6.2012. Varikolle osoitteen Marssitie 16 tehtiin kiinteistökatselmus 9.8.2012. Katselmuksia tehtiin ympäristöjärjestelmän kehittämistyötä varten. Jääkärintien toimipisteissä katselmuksiin osallistuivat Etelä-Savon ELY-keskuksen hallintojohtaja Matti Lappalainen ja erikoissuunnittelija Anni Panula-Ontto-Suuronen sekä opinnäytetyön laatija Armi Luttinen. Marssitiellä katselmuksella oli mukana huoltotyöntekijä Matti Kinnunen. Katselmusten tekemisestä sovittiin etukäteen. Katselmusten aikana kiinteistöt käytiin läpi silmämääräisesti tarkastellen. Erityistä huomiota kiinnitettiin jätteiden asianmukaiseen lajitteluun ja jäteastioiden riittävään määrään.

8 YMPÄRISTÖKYSELYN TULOKSET

8.1 OmaEko

Ympäristökyselyn alussa henkilöstöltä tiedusteltiin, kuinka hyvin he tuntevat Etelä-Savon ELY-keskuksen ekotehokkuuden kehittämisohjelman ”OmaEko”. Vastaajista 23 % tiesi ohjelman sekä siinä asetetut ympäristöpäämäärät ja tavoitteet. Vastavasti 35 % oli kuullut ohjelman nimen mutta ei ollut tutustunut siihen. Suurin osa kyselyyn vastanneista eli 42 % ei tiennyt OmaEko-ympäristöohjelmaa lainkaan. Kuvassa 12 on havainnollistettu vastaajien tietoisuuden jakaantumista OmaEko-ohjelmaan liittyen.

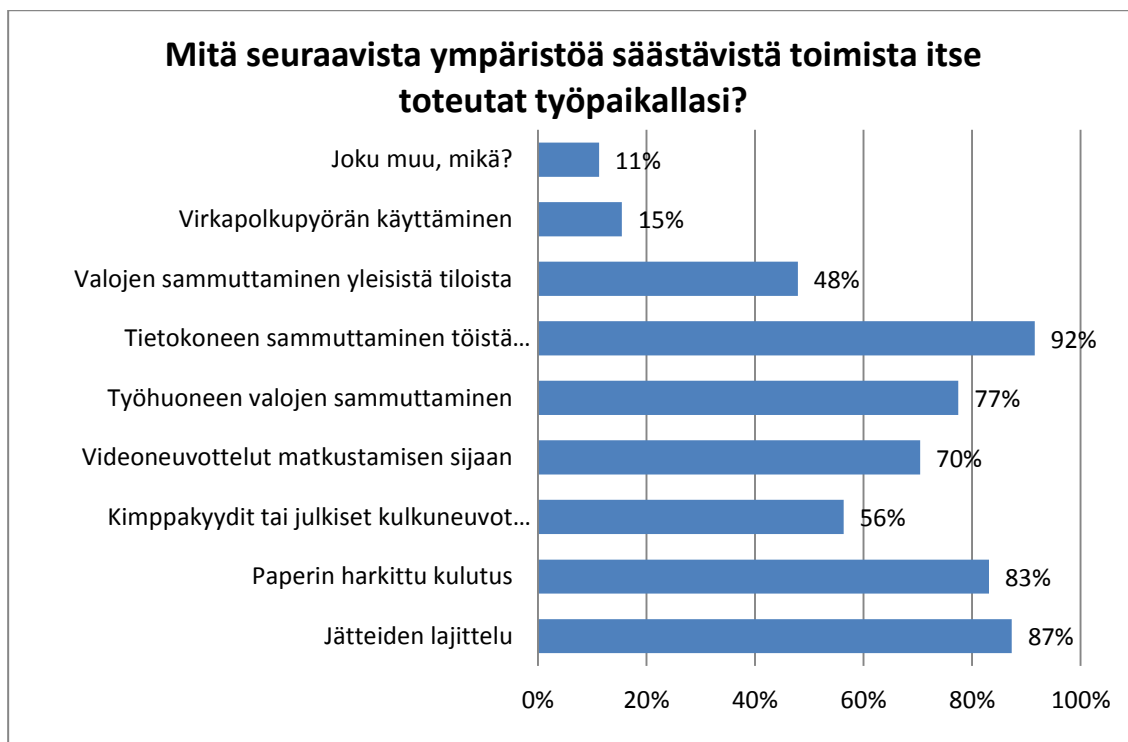


KUVA 12. Tietoisuus OmaEko-ohjelmasta

Seuraavalla kysymyksellä kartoitettiin OmaEko-sivujen löydettävyyttä Etelä-Savon ELY-keskuksen intrasta. Yli puolet kyselyyn vastaajista (56 %) kertoi löytävänsä OmaEko-sivut intrasta. Loput 44 % vastaajista ei puolestaan löytänyt kyseisiä sivuja. Kyselyn avulla tiedusteltiin myös mahdollisten lisätietojen tarvetta OmaEko-ohjelmaan liittyen. Suurin osa vastaajista eli 65 % ilmoitti, ettei tarvitse asiasta lisätietoa. Vastaavasti 35 % koki tarvitsevänsä lisätietoa OmaEko-ohjelmasta.

8.2 Työpaikan ympäristöasiat

Henkilöstöltä tiedusteltiin myös ympäristöä säästävien toimien toteutumista työpaikalla. Yleisin toteutettu toimenpide oli tietokoneen sammuttaminen töistä poistuttaessa, jonka ilmoitti tekevänsä 92 % vastaajista. Myös jätteiden lajittelu (87 %), paperin harkittu kulutus (83 %) ja työhuoneen valojen sammuttaminen huoneesta poistuttaessa (77 %) olivat toimenpiteitä, joita kyselyyn vastanneista yli puolet ilmoitti tekevänsä. Videoneuvottelujen käyttämistä matkustamisen sijaan toteutti 70 % vastanneista. Yli puolet vastanneista eli 56 % ilmoitti myös huomioivansa kimpakyydit tai julkiset kulkuneuvot virkamatkoja suunniteltaessa. Alle puolet vastanneista (48 %) huolehti työpaikkansa yleisten tilojen valojen sammuttamisesta, jos itse poistui töistä viimeisenä. Virkapolkupyörää ilmoitti käyttävänsä vain 15 % kyselyyn vastanneista. Muita toimenpiteitä, joita kyselyyn vastanneet olivat maininneet, olivat muun muassa työmatkojen kulkeminen jalan tai omalla polkupyörällä, etätyö, kestävä kulutus ja kierrättäminen. Kuvassa 13 on esitetty ympäristöä säästävien toimien toteutuminen työpaikalla vastausprosentteineen.



KUVA 13. Ympäristöä säästävät toimet työpaikalla

Kyselyn avulla tiedusteltiin myös henkilöstön mielipiteitä tietyistä ympäristöasioista työpaikalla. Vastaajia pyydettiin arvioimaan ympäristöohjelman noudattamisen hyötyjä valitsemalla eri vaihtoehdoista sopivimmat. Kyselyyn vastanneista suurin osa eli 82 % arvioi, että ympäristöohjelman noudattamisella voidaan vaikuttaa sähkön kulutuksen pienentämiseen. Ympäristöohjelman noudattamisella arvioitiin myös olevan vaikutusta paperin kulutuksen vähenemiseen (76 %) ja jätteiden lajittelun paranemiseen (75 %). Vastaajien mielestä ohjelman noudattamisella on vaikutusta myös jätteen määrän vähenemiseen ja veden kulutuksen vähenemiseen. Kolme prosenttia kyselyyn vastanneista katsoi, että ympäristöohjelman noudattamisesta ei ole mitään hyötyä. Avoimissa vastauksissa mainittiin esimerkiksi asenteisiin vaikuttamisen hyöty ja muiden mahdollisten haittojen väheneminen. Kuvassa 14 on esitetty vastaukset arvioista ympäristöjärjestelmän noudattamisen hyödyllisyydestä prosenttiosuuksineen.



KUVA 14. Ympäristöjärjestelmän noudattamisen hyödyllisyys

Kysymyksessä numero viisi oli esitetty 11 väittämää, joita vastaajat saivat kommentoida valitsemalla viidestä eri vastausvaihtoehdosta mieleisimmän. Vastausvaihtoehdot olivat samaa mieltä, osittain samaa mieltä, osittain eri mieltä, eri mieltä ja en osaa sanoa. Vastaajista yli puolet oli samaa mieltä siitä, että jätteiden lajittelu työpaikalla on tärkeää (82 %). Myös jätteiden lajittelua oltiin valmiita parantamaan, jos siihen olisi mahdollisuus (56 %). Lisäksi yli puolet vastaajista oli samaa mieltä siitä, että sähkön- ja vedenkulutuksen säästäminen työpaikalla on tärkeää (53 %). Myös työpaikan selkeitä ympäristönsuojelullisia tavoitteita pidettiin tärkeinä (54 %). Hieman alle puolet vastaajista (48 %) kulkee töihin joukkoliikennevälineillä, kimpakyydillä, polkupyörällä tai kävellen. Taulukossa 2 on esitetty vastausten prosenttiosuudet jokaisen väittämän osalta. Korkeimman prosenttiosuuden saaneet vastaukset on merkitty taulukkoon värillisinä.

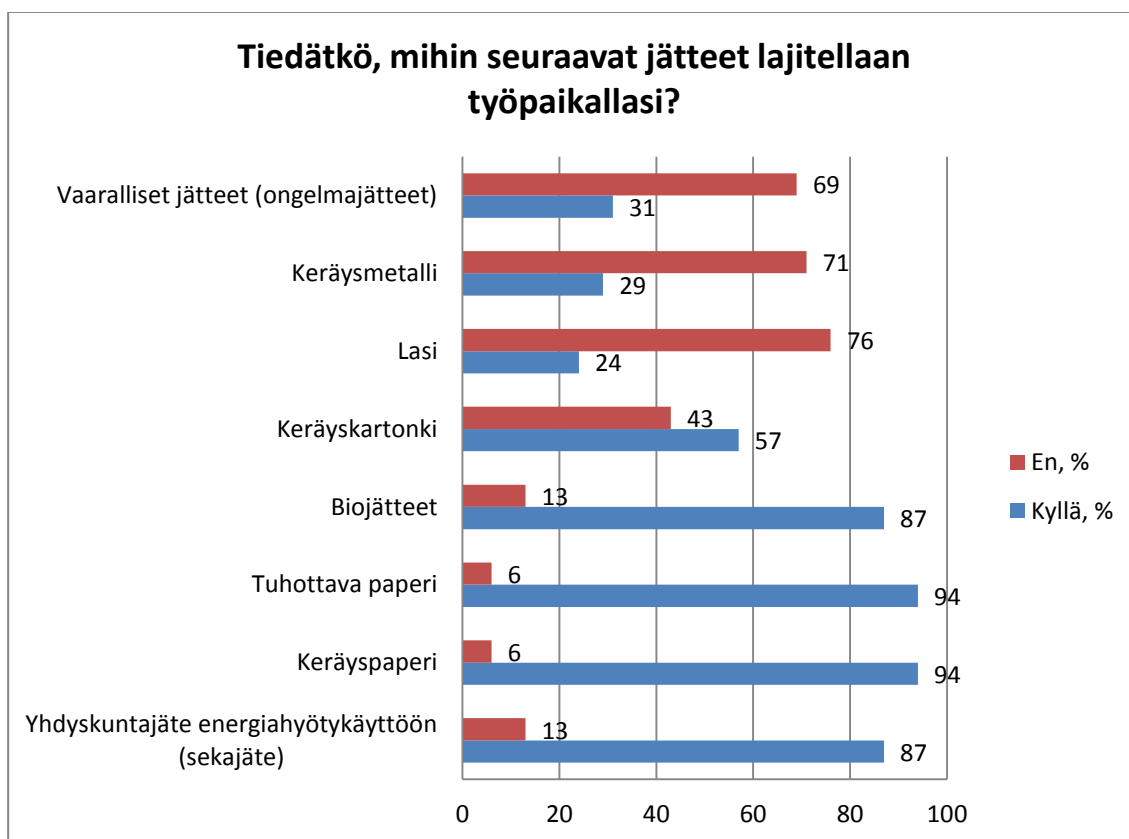
TAULUKKO 2. Mielenpitoja ympäristöasioista työpaikalla

	Samaa mieltä %	Osittain samaa mieltä %	Osittain eri mieltä %	Eri mieltä %	En osaa sanoa %
Jätteiden lajittelu työpaikalla on tärkeää	82	15	3	0	0
Jätteiden määrän vähentäminen työpaikalla on tärkeämpää kuin jätteiden lajittelu	28	49	12	4	7
Olisin valmis parantamaan jätteiden lajitteluani työpaikalla, jos siihen olisi mahdollisuus	56	31	6	4	3
Sähkön- ja vedenkulutuksen säästäminen työpaikalla on tärkeää	53	42	4	1	0
Tietokoneen sammuttaminen työpäivän aikana muutaman tunnin poissaolon vuoksi on turhaa	20	34	11	28	7
Omaa paperinkulutustani (tulostaminen, kopiointi) on mahdollista vähentää	27	32	24	16	1
Kuljen töihin joukkoliikennevälineillä, kimp-pakyydillä, polkupyörällä tai kävellen	48	13	8	30	1
Olen vähentänyt henkilöauton käyttöä työssäni	27	23	10	21	19
Pidän tärkeänä, että työpaikallani on selkeät ympäristönsuojelulliset tavoitteet	54	33	9	0	4
Työpaikkani yleinen ilmapiiri kannustaa työntekijöitä ottamaan huomioon kestävä kehityksen ja ympäristönsuojelun tavoitteet	11	38	31	16	4
Mielestäni työpaikallani tulisi järjestää säännöllisesti kestävä kehitys ja ympäristönsuojeluun liittyvää koulutusta	18	38	26	14	4

8.3 Jätteiden lajittelu

Kun kysyttiin, kuinka hyvin työpaikan jätteiden lajitteluohjeet olivat tiedossa, niin yli puolet vastaajista (59 %) ilmoitti tuntevansa lajitteluohjeet hyvin. Vastaajista 24

% tunsi jätteiden lajitteluohjeet huonosti. Vastanneista loput 17 % vastasi, en osaa sanoa. Kyselyyn vastanneista 86 % kertoi myös noudattavansa jätteiden lajitteluohjeita. Vastaavasti 14 % ilmoitti, ettei noudata lajitteluohjeita. Eri jätejakeiden lajittelua selvitettiin erillisellä kysymyksellä. Kyselyyn vastaajia pyydettiin kertomaan, tietävätkö he minne työpaikan eri jätejakeet tulisi lajitella. Vastaajat tiesivät parhaiten keräyspaperin ja tuhottavan paperin sekä biojätteiden ja sekajätteen lajittelupaikat. Vastaavasti eniten puutteita oli työpaikalla syntyvän lasijätteen, keräysmetallin ja vaarallisten jätteiden lajittelupaikkojen löytämisessä. Myös keräyskartongin lajittelupaikka oli epäselvä 43 % vastaajista. Asiaa oli kommentoitu myös kirjallisesti toteamalla, että normaaliin toimistojätteeseen kuulumattoman jätteen (pahvi, pakkausmateriaalit, metalli, elektroniikka) lajittelu on järjestetty huonosti. Vastausten tarkat prosenttiosuudet jätejakeittain on esitetty kuvassa 15.

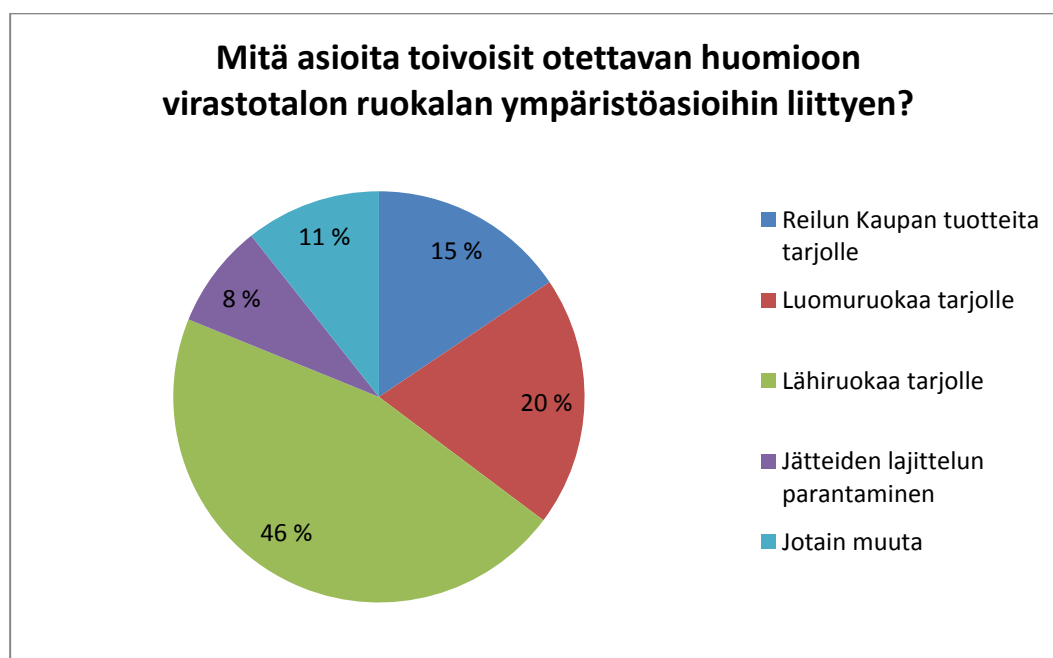


KUVA 15. Tietoisuus jätteiden lajittelupaikoista

8.4 Ruokalan ympäristöasiat

Jääkärintäti 14 sijaitsevan virastotalon ruokalan osalta kyselyssä tiedusteltiin vastaajien toiveita ruokalan ympäristöasioihin liittyen. Kyselyyn vastanneista 79 %

toivoi, että ruokalassa olisi tarjolla lähiruokaa. Luomuruokaa toivoi 34 % vastaajista ja Reilun kaupan tuotteita toivoi 27 % kyselyyn vastanneista. Ruokalan jätteiden lajittelun parantamista puolestaan halusi 14 % vastaajista. Avoimissa vastauksissa toivottiin muun muassa kasvisruokavaihtoehtoa ja parempaa ruokaa. Osa vastaajista ilmoitti, ettei käy kyseisessä ruokalassa lainkaan syömässä ja osa toivoi ruokailuvaihtoehtoja myös talon ulkopuolelle. Virastotalon ruokalan osalta on huomioitava, että se ei ole Etelä-Savon ELY-keskuksen omaa toimintaa, vaan ruokalatoimintaa hoidetaan yksityisen yrittäjän toimesta. Kuvassa 16 on havainnollistettu ruokalan ympäristöasioita koskevien mielipiteiden jakautumista.



KUVA 16. Ruokalan ympäristöasioiden huomioiminen

8.5 Ympäristömyönteisen toiminnan kehittäminen

Virastotalon ympäristömyönteisen toiminnan kehittämisehdotuksia tiedusteltiin avoimen kysymyksen avulla. Vastaajat saivat vapaasti kertoa omista kehittämisehdotuksistaan. Kysymykseen vastasi 22 henkilöä, mikä on 31 % kyselyyn vastanneiden kokonaismäärästä. Kehittämisehdotuksissa oli mainittu muun muassa liiketunnistimilla toimivan valaistuksen järjestäminen, etätyömahdollisuuden parantaminen ja jätteiden lajittelumahdollisuuksien parantaminen. Lisäksi oli toivottu säännöllisiä vuosittaisia yhteenvetotilaisuuksia tavoitteista ja niiden saavuttamisesta sekä tiedotusta intran kautta. Kehittämistoimenpiteenä mainittiin myös oman auton käytön helpottaminen ja polkupyöräilyyn liittyvien mahdollisuuksien paran-

taminen. Kyselyn viimeinen kysymys oli avoin kysymys, jossa vastaajille annettiin mahdollisuus kommentoida kysymyksiä tai antaa tarvittaessa muuta palautetta. Ympäristökyselyn kysymykset ja yksityiskohtaiset vastaukset löytyvät liitteestä kolme.

9 YMPÄRISTÖOHJELMAN VÄLISEURANNAN TULOKSET

Ympäristöohjelman väliseurannassa vuodelle 2012 voitiin todeta, että asetetuista 32 toimenpiteestä 20 on jo toteutunut, mikä on noin 63 % toimenpiteiden kokonaismäärästä. Toimenpiteiden toteuttaminen on onnistunut hyvin. Väliseurannassa havaittiin myös, että toteutuneita toimenpiteitä löytyy jokaiseen neljään ympäristöpäämäärään liittyen. Toteutuneita toimenpiteitä ovat Jääkärintie 14 energiaparannusten toteuttaminen ja sisäilman säännöllinen tarkkailu työsuojelun toimintaohjelman mukaisesti. Myös Jääkärintie 10 keskimääräistä paremman ekotehokkuuden varmistaminen on toteutunut. Muita toteutuneita toimenpiteitä ovat laitteiden virransäästöominaisuuksien asentaminen oletusarvoiksi, videoneuvottelujen nettiyhteyksien käytön edistäminen, kaluston kierrättäminen ja virkapyörien määrän lisääminen sekä ympäristökriteerien kehittäminen viraston hankinnoissa. Lisäksi sähköisen laskutuksen edistäminen ja sähköisen palkanauhan käyttäjäystävällisyyden kehittäminen ovat toteutuneet. Myös 2-puoleinen tulostus ja monistus on asetettu oletusarvoksi verkkotulostimiin ja monitoimilaitteisiin. Sähköisen arkistoinnin ja tallennuskapasiteetin mahdollisuuksia on kehitetty ympäristöohjelman mukaisesti. Kertakäyttömukien käytön vähentämisessä on myös onnistuttu sekä metallinkeräyksen astioiden lisäämisessä viraston tiloissa. Varikon öljynerotuskaivo on tarkastettu ja tyhjennetty. Rakentamisyksikön osalta valtakunnallinen toimintajärjestelmä- ja tuotteistustyö on käynnissä. Myös ympäristöhankkeiden jätteiden hyötykäyttöä on edistetty. Väliseurannan mukaan intraan on laadittu OmaEko-sivut ja ympäristöohjelmasta on myös tiedotettu. Taulukkoon 3 on merkitty toimenpiteiden toteutuminen vuoden 2012 loppuun mennessä. Väliseurantaan varten kerätyt sanalliset vastaukset löytyvät liitteenä 5 olevasta ympäristökäsikirjasta.

TAULUKKO 3. Ympäristöohjelman väliseuranta 2012

PÄÄMÄÄRÄ 1.	Etenemi-
Viraston toiminnan energiatehokkuus	nen +/-
Tavoite 1.1 Tilojen energiatehokkuuden parantaminen ja sisäilman laadun varmistaminen	
a) Jääkärintäti 14 energiaparannusten toteuttaminen	+
b) Sisäilman säännöllinen tarkkailu työsuojelun toimintaohjelman mukaisesti	+
Tavoite 1.2 Laitteiden käytön ekotehokkuuden parantaminen	
a) Liiketunnistimien asentaminen (valaisimet, vesihanat) JK 14	-
b) Jääkärintäti 10 keskimääräistä paremman ekotehokkuuden varmistaminen suunnittelussa	+
c) Uusien energiatehokkuustoimenpiteiden arviointi vuosittain Senaatti-kiinteistöjen kanssa	-
d) Virransäästöominaisuudet asennetaan oletusarvoiksi	+
Tavoite 1.3 Henkilöstön kulkemisen ekotehokkuus	
a) Videoneuvottelujen nettiyhteyksien käyttöä edistetään	+
b) Yhteiskulkeminen virkamatkoilla	+
c) Hankitaan lisää virkapyöriä	+
d) Ekotehokkuus valintakriteeriksi valtion ja vuokra-autojen hankinnassa	+
PÄÄMÄÄRÄ 2.	
Ekotehokkuus tuotteiden ja palvelujen hankinnassa	
Tavoite 2.1 Kiinteistönhoidon palveluiden ekotehokkuuden jatkuva parantaminen ja seuranta	
a) Ekotehokkuuden vuosikatselmus Senaatti-kiinteistöjen kanssa	-
b) Selvitetään Senaatti-kiinteistöjen kanssa mahdollisuus kannustuspalkkiojärjestelmään	-
Tavoite 2.2 Ekotehokkaiden toimistotuotteiden ja palvelujen käytön lisääminen	
a) Kehitetään ympäristökriteerejä viraston hankinnoissa	+
b) Kaluston järkevää kierrättämistä omassa toiminnassa kehitetään	+
c) Kokemusten vaihto hankinnan ympäristökriteerien käyttämisestä	-
PÄÄMÄÄRÄ 3.	
Jätteen ehkäisy ja ekotehokas jätehuolto	

Tavoite 3.1 Paperin kulutuksen vähentäminen	
a) 2-puolinen tulostus ja monistus oletusasetuksena	+
b) Varmistetaan sähköisen arkistoinnin käyttäjäystävällisyys ja riittävä tallennuskapasiteetti	+/-
c) Edistetään sähköistä laskutusta ja kehitetään sähköisen palkkanauhan käyttäjäystävällisyyttä	+
Tavoite 3.2 Muu jätteiden ehkäisy ja lajittelu hyötykäyttöön	
a) Varmistetaan kiinteistöjen kahvi- ja käytävätilojen jätteiden lajitteluas- tioiden oikea määrä ja laatu oikean lajittelun mahdollistamiseksi	
b) Lisätään metallinkeräyksen astioita viraston tiloissa	+/-
c) Varikon öljynerotuskaivon säännöllinen tarkastus ja tyhjennys	+
d) Paperipyyhkeet korvataan kangasrullalla kaikissa WC-tiloissa	
e) Kertakäyttömukien käytön vähentäminen (omat kupit)	+
PÄÄMÄÄRÄ 4.	
Omien hyvien ympäristökäytäntöjen jatkuva parantaminen ja viestintä	
Tavoite 4.1 OmaEko-järjestelmän jatkuva parantaminen	
a) Mittariseurannan kehittäminen	
b) Ympäristöohjelmasta tiedottaminen	+
c) Järjestelmän vertaisauditointi vuonna 2013	-
Tavoite 4.2 Rakentamisyksikön hyvien käytäntöjen tuotteistaminen ja levittäminen	
a) Laaditaan kuvaus ainakin kahdesta hyvästä käytännöstä	+
b) Ympäristöhankkeiden jätteiden hyötykäyttöä edistetään (esim. kalat ja kaislat)	+
Tavoite 4.3 Henkilöstön osallistuminen ja koulutus ekotehokkuusasioissa	
a) Tiedotustilaisuus koko henkilöstölle	
b) Laaditaan intraan OmaEko-sivut	+
c) Ympäristöjärjestelmän tuloksista tiedottaminen vuosittain	
d) Otetaan ympäristöohjelma huomioon aloitepalkkiojärjestelmässä	

10 KIINTEISTÖKATSELMUSTEN TULOKSET

Jääkärintie 14 (Ympäristöotalo) ja 10 toimipisteissä syntyvä jäte on pääasiassa tavanomaisesta toimistotyöstä syntyvää jätettä. Marssitie 16 sijaitsevalla varikolla huolletaan lisäksi jonkin verran pienkoneita sekä pestään ajoneuvoja erillisessä pesupisteessä. Varikolla lajitellaan paperi, metalli, lasi, energiajäte, sekajäte ja vaaralliset jätteet. Ympäristöotalolla lajitellaan kaikki Mikkelin jätehuoltomääräysten edellyttämät jätelajit eli pahvi, paperi, lasi, biojäte ja sekajäte sekä kartonki ja energiajäte. Vaaralliset jätteet kerätään erikseen. Jäteastioiden säilytykseen varatut jätetuone ja -katos sijaitsevat Jääkärintie 14 paloaseman puoleisen päädyn ja ruokalan välissä olevalla sisäpihalla. Jäteastiat on merkitty selkeästi. Ympäristöotalon kiinteistökatselemuksen aikana 15.6.2012 havaittiin, että kiinteistön sisällä sijaitsevien jätetuonioiden yhdenmukaistaminen on tarpeellista. Myös jätetuonioiden kunnossa ja merkitsemisessä oli eroja. Osassa astioista oli rikkinäiset kannet ja osasta puuttuivat merkinnät, minkä vuoksi astioissa oli niihin kuulumatonta jätettä (kuva 17). Jätetuonioiden määrissä oli myös puutteita. Muutamasta kokoustuoneesta puuttuu kokonaan paperinkeräysastia sekä osasta taukokuoneista ja kopiokuoneista kartonkikeräysastiat. Kuvassa 18 on esimerkki kannellisen jätetuonian asianmukaisesta merkitsemisestä.



KUVA 17. Kahvion merkitsemättömiä jätetuonia (Luttinen 2012)



KUVA 18. Esimerkki jätteastian merkitsemisestä (Luttinen 2012)

Kiinteistökatsemuksen aikana Jääkärintie 10 jättekatosessa sijaitsevien jätteastioiden osalta havaittiin, että sieltä puuttuvat metallin- ja lasinkeräysastiat. Varikolle tehdyllä katselmuksella todettiin, että jätteiden keräys on hoidettu toimintaan nähden asianmukaisesti. Vaarallisia jätteitä varten kiinteistöllä on erillinen, tiivispuhainen ja lukittava tila (kuva 19).



KUVA 19. Vaarallisten jätteiden säilytys (Luttinen 2012)

11 TULOSTEN TARKASTELU JA KEHITTÄMISEHDOTUKSET

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli hakea vastauksia sellaisiin kysymyksiin kuin, miksi ja miten ympäristöjärjestelmä kannattaa rakentaa, miten ELY-keskuksen ympäristöasiat on hoidettu ja onko hyvällä ympäristöasioiden hoitamisella suotuista vaikutus organisaation toimintaan. Kysymykseen miksi ympäristöjärjestelmä kannattaa rakentaa, voidaan vastata esimerkiksi Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöohjelman ympäristöpolitiikan avulla, jonka mukaan viraston tavoitteena on toimia ympäristövastuullisesti ja vähentää omasta toiminnasta aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Tämän tavoitteen saavuttamiseksi tarvitaan toimiva ympäristöjärjestelmä, jota ylläpidetään jatkuvasti. Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöasioiden hoitamista selvitettiin vuosille 2011–2013 laaditun OmaEko-ympäristöohjelman väliseurannan avulla. Koko organisaation toimintaa ympäristöasioissa selvitettiin puolestaan henkilöstölle suunnatun ympäristökyselyn avulla.

11.1 Ympäristökysely

Kysely lähetettiin jokaiselle Etelä-Savon ELY-keskuksen henkilökuntaan kuuluvalle työntekijälle. On huomioitava, että kaikki henkilökuntaan kuuluvat eivät ole töissä Mikkelin toimipisteessä, mikä tuli esille myös kyselyn vastauksissa, esimerkiksi virastotalon ruokalaa koskevien kysymysten osalta. Vastaajat suhtautuivat kyselyyn sekä myönteisesti että hieman kriittisemmin. Kyselyn palautteissa oli muun muassa seuraavanlaisia kommentteja:

Hienoa että kysely tehdään, kaikilla on tällöin mahdollisuus kertoa omia mielipiteitään.

Nykyisin työelämässä on niin hirveästi asioita, mitä pitää ottaa huomioon ja lukea ohjeita, että ei jaksa yhtään vähemmän kiinnostaa tämä ympäristöhöpötys.

Selvitettäessä henkilöstön tietoisuutta OmaEko-ympäristöohjelmasta, kävi ilmi, että suurin osa vastaajista ei tiennyt kyseistä ohjelmaa lainkaan. Suurin osa vastaajista koki myös, ettei tarvitse lisätietoa ympäristöohjelmasta. Jätteiden lajittelua työpäikällä kartoitettaessa kävi ilmi, että lajittelua vaikeuttaa muun muassa epätietoisuus jätteiden lajittelupaikkojen sijainnista sekä vastaajien mielestä huonosti järjestetty

11.4 Kehittämisehdotukset

Henkilöstölle suunnatussa ympäristökyselyssä tuli esille etenkin jätteiden lajitteluun liittyviä ongelmakohtia. Suoritetut kiinteistökatselmukset vahvistivat henkilöstöltä saatua palautetta lajittelun ongelmista. Katselmusten aikana ilmeni, että jäteastioiden yhdenmukaistaminen ja asianmukainen merkitseminen on erityisen tärkeää jätteiden lajittelua parannettaessa. Myös riittävästä jäteastioiden määrästä huolehtiminen helpottaa oikeaa lajittelua. Jäteastioiden yhtenäistämistä varten tarvitaan nimetty vastuutaho tai vastuhenkilö, joka huolehtii jätteiden lajitteluun liittyvät käytännön asiat kuntoon kiinteistön sisällä. Jätteiden lajittelua varten laaditut selkeät ohjeet helpottavat lajittelua. Erityisesti vaarallisten jätteiden, lasin ja metallin lajittelupaikoista oli ympäristökyselyyn vastanneilla epätietoisuutta.

Ympäristöjärjestelmän kehittämistyössä haasteena saattaa pidemmällä aikavälillä olla henkilöstön motivointi ympäristöasioiden jatkuvaan parantamiseen. Kyselyn avoimissa vastauksissa annettiin muun muassa seuraavanlaisia kommentteja:

Etätö voi olla käytäntö eikä pelkkää sananhelinää!

Vertailu- ja vaikuttavuustietoa, onko tullut säästöjä vai onko ohjelma vain näennäinen imagotekijä.

Suurimmat ympäristövaikutukset talon toimintaan liittyen lienevät energian- ja vedenkulutus. Näissä olisi hyvä kuulla mitä kiinteistössä tehdään esim. ajastetut valot, energiasäästölamput, lämmön talteenotto jne. Työntekijöiden ohjeistaminen ja yhden henkilön vaikutusmahdollisuudet saataisiin näin paremmin selville.

Ympäristöjärjestelmätöön kehittämisessä on merkittävää myös riittävien henkilöresurssien varaaminen työtä varten. Kehittämistyö on pitkäjänteistä ja asioihin perehtymistä vaativaa työtä. Tämän vuoksi on tärkeää, että ympäristöjärjestelmää varten on nimetty vastuhenkilöt ja että vastuhenkilöitä on riittävä määrä. Ympäristökyselyn palautteessa toivottiin myös säännöllisiä tietoiskuja ympäristökäytännöistä sekä tietoa siitä, onko ympäristöohjelman noudattamisesta oikeasti hyötyä. Palautteen perusteella voidaan todeta, että säännöllinen tiedottaminen henkilöstölle on tärkeää. Avoin tiedottaminen sekä myönteinen palaute ympäristöjärjestelmään

liittyen voisivat toimia myös henkilöstön motivaatiota ylläpitävänä asiana. Tiedonkulkua voisi kehittää edelleen esimerkiksi intran kautta toimivalla palautejärjestelmällä, jonne henkilöstö voisi jättää viestiä ympäristöasioihin liittyen. Myös vastauksia voisi käsitellä samalla palstalla, jolloin ne olisivat koko henkilöstön saatavilla. Myös ympäristöjärjestelmän tulee olla helposti löydettävissä, jotta henkilöstöllä on halutessaan mahdollisuus tutustua siihen.

Ympäristöohjelman toteutumista tarkastellaan seuraavan kerran johdon katselmuksessa sekä ympäristöjärjestelmän vertaisauditoinnissa, jotka pidetään vuonna 2013. Vertaisauditoinnin suorittaa joko toinen ELY-keskus tai Suomen ympäristökeskus. Nykyinen Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöohjelma on laadittu vuosille 2011–2013, joten auditoinnin jälkeen on ajankohtaista laatia uusia ympäristöpäämääriä ja -tavoitteita jo toteutuneiden tilalle.

12 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli laatia kirjallinen ympäristöjärjestelmän käsikirja Etelä-Savon ELY-keskukselle sekä laatia siihen liittyvä seurantaraportti. Viraston henkilökunnan ympäristöasenteita selvitettiin kirjallisen kyselytutkimuksen avulla. Ympäristöohjelman toteutumista puolestaan kartoitettiin tiedustelemalla asiaa ympäristöjärjestelmään nimetyiltä vastuutahoilta. Tavoitteena oli myös laatia kirjallisia suosituksia toimintaohjeiksi. Ympäristöjärjestelmän käsikirja on tämän työn liitteenä. Käsikirjaan on koottu ympäristöjärjestelmän laatimiseen liittyviä asioita hyödyntäen olemassa olevaa materiaalia sekä ympäristökyselyn ja ympäristöohjelman väliseurannan avulla kerättyä materiaalia. Käsikirjan liitteenä on henkilöstölle laadittuja toimintaohjeita, jotka koskevat muun muassa paperin ja sähkön säästämistä sekä jätteiden lajittelua.

Tässä opinnäytetyössä käsitellään pääasiassa tavanomaiseen toimistotyöhön liittyviä ympäristöasioita, kuten paperin ja sähkön kulutusta, hankintoja, jätteitä ja kiinteistön ympäristövaikutuksia. Toimiston hankinnat ovat tärkeässä asemassa ympäristökuormituksen pienentämisen suunnittelussa. Harkituilla hankinnoilla on mahdollista vähentää huomattavasti muun muassa jätemäärää ja sähkönkulutusta. Toisaalta Etelä-Savon ELY-keskuksen isoimmista hankinnoista vastaa valtion yhteis-

hankintayksikkö, joten näiltä osin ELY-keskuksen vaikutusmahdollisuudet ovat rajoitetut. Paperiteollisuus ja liikenne ovat osaltaan merkittäviä kasvihuonekaasupäästöjen aiheuttajia. Tämän vuoksi muun muassa organisaation paperinkulutusta sekä autoilua tulisi pyrkiä vähentämään mahdollisuuksien mukaan. Kiinteistöjen energiatehokkuuden arvioinnissa voidaan puolestaan käyttää apuna rakennusten ympäristöluokituksia. Ympäristöluokitelluissa tiloissa toimiva organisaatio antaa itsestään myös vastuullisen kuvan ulospäin.

Organisaatioiden ympäristöjärjestelmätyötä varten on saatavilla useita erilaisia menetelmäkehityksiä. Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöjärjestelmää on yhtenäistetty EcoStart-järjestelmän avulla. Tavoitteena on pyrkiä kehittämään järjestelmää edelleen enemmän ISO 14001 -standardin mukaiseksi. EcoStart-malli on joiltakin osa-alueiltaan hieman suppeampi kuin ISO 14001 -standardin asettamat vaatimukset. Tässä opinnäytetyössä on pyritty huomioimaan soveltuvin osin ISO 14001 -standardin ympäristöjärjestelmälle asettamat vaatimukset soveltuvin osin. Standardin mukaista ympäristöjärjestelmän sertifiointia ei ainakaan tässä vaiheessa ole suunniteltu haettavaksi.

Yhteenvedona voidaan todeta, että Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöjärjestelmää on kehitetty vuosien varrella määrätietoisesti. Olennaista kehittämisessä on pyrkiminen järjestelmän jatkuvaan parantamiseen. Tämä opinnäytetyö on yksi väli-tappi, josta työtä voidaan edelleen jatkaa. Ympäristöjärjestelmätyön jatkoa varten on tärkeää varata riittävästi henkilöresursseja, sillä kehittämistyö vaatii syvällistä perehtymistä ympäristöasioihin. Myös yhteistyötä eri ELY-keskusten välillä voitaisiin hyödyntää esimerkiksi yhtenäisten toimintaohjeiden laatimisessa. Ympäristökyselyssä henkilöstöltä esille tulleita ehdotuksia viraston ympäristömyönteisen toiminnan kehittämiseksi voitaisiin ottaa esille esimerkiksi seuraavassa johdon katselmuksessa. Kokonaisuutena ajatellen tämän opinnäytetyön laatiminen oli erittäin mielenkiintoinen prosessi. Opin paljon uutta ympäristöjärjestelmän laatimisesta sekä erityisesti toimistotyöhön liittyvistä ympäristönäkökohdista. Pienillä parannuskeinoilla toimintatavoissa on mahdollista saavuttaa myös taloudellisia säästöjä ympäristöystävällisyyden lisäksi. Hyvä suunnittelu on avainasemassa kun organisaation ympäristöasioita ryhdytään parantamaan.

LÄHTEET

Alasuvanto, Timo 2012. Sähköpostitiedonanto 15.11.2012. Teknologia-asiantuntija. Etelä-Savon ELY- keskus.

EcoStart 2012. EcoStart- konsultointipalvelu pk-yritysten ekotehokkuuden parantamiseen ja ympäristöasioiden hallintaan. WWW-dokumentti. <http://www.ecostart.fi/>. Ei päivitystietoa. Luettu 3.10.2012.

Ekoleima Ay 2011a. Etelä-Savon ELY- keskuksen ECOSTART–katselmusraportti 14.1.2011.

Ekoleima Ay 2011b. Etelä-Savon ELY- keskus. Ympäristöohjelma 2011- 2013.

Etelä-Savon ELY- keskus 2012a. Etelä-Savon ELY- keskuksen toiminta-alue. WWW-dokumentti. <http://www.ely-keskus.fi/fi/ELYkeskukset/EtelaSavonELY/Tehtavatjatoiminta/Sivut/Toiminta-alue.aspx>. Päivitetty 26.1.2012. Luettu 24.8.2012.

Etelä-Savon ELY- keskus 2012b. Tehtävät ja toiminta. WWW- dokumentti. <http://www.ely-keskus.fi/fi/ELYkeskukset/EtelaSavonELY/Tehtavatjatoiminta/Sivut/>. Päivitetty 1.8.2012. Luettu 24.8.2012.

Etelä-Savon ELY- keskus 2012c. Organisaatio. WWW-dokumentti. <http://www.ely-keskus.fi/FI/ELYKESKUKSET/ETELASAVONELY/TEHTAVATJATOIMINTA>. Päivitetty 24.1.2012. Luettu 28.8.2012.

Etelä-Savon ELY- keskus 2012d. EcoStart. WWW- dokumentti. <http://www.ecostart.fi/>. Päivitetty 21.3.2012. Luettu 23.9.2012.

Etelä-Savon ELY- keskus 2012e. Jätteiden lajittelun tavoitetaso ja havaitut puutteet 13.1.2012. Mikkeli.

Etelä-Savon ELY- keskus 2011. Johdon katselmus 23.5.2011. Mikkeli.

Etelä-Savon ELY- keskus 2010. ES ELYn ympäristöjärjestelmäideariihi-palaveri I. Muistio 4.10.2010.

European Union 2011. Buying Green! A handbook on green public procurement. Luxembourg: Publications Office of the European Union. WWW-dokumentti. http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/buying_green_handbook_en.pdf. Päivitetty 20.10.2004. Luettu 4.9.2012.

Green Building Council Finland 2012. Rakennusten ympäristöluokitukset. WWW-dokumentti. <http://figbc.fi/kira/ymparistoluokitukset/>. Ei päivitystietoa. Luettu 27.10.2012.

Heiskanen, Eva (toim.) 2004. Ympäristö ja liiketoiminta. Tampere: Tammer-Paino.

Hellsten, Johanna, Korhonen, Anne 2010. Ympäristöluokitus yleistyy. Rakennuslehti 21.1.1010. WWW-dokumentti. <http://www.rakennuslehti.fi/uutiset/lehtiarkisto/20272.html>. Ei päivitystietoa. Luettu 15.12.2012.

Helsingin kaupunki 2011. Ympäristökeskus. Viikin ympäristötalo-Suomen vähiten energiaa kuluttava toimistorakennus. WWW-dokumentti. <http://www.hel.fi/>. Päivitetty 10.11.2011. Luettu 27.10.2012.

Hokkanen, Joonas 2011. Ympäristöjohtamisen ja -politiikan työkalut ja seurantajärjestelmät. Luentomateriaali 14.10.2011. Mikkelin ammattikorkeakoulu.

Honkonen, Janos, Tuurala, Antti 2009. Vihreä IT. Tietokone-lehti 5/2009. WWW-dokumentti. http://www.tietokone.fi/lehti/tietokone_5_2009/vihrea_it. Ei päivitystietoa. Luettu 18.11.2012.

Jaarto, Petri 2011. Kiinteistöjen ympäristöjohtaminen Suomessa. Luentomateriaali 15.10.2011. Mikkelin ammattikorkeakoulu.

Jätelaki 646/2011. WWW-dokumentti. <http://www.edilex.fi/ekokem/fi/>. Päivitetty 10.5.2012. Luettu 9.9.2012.

Kemikaalilaki 744/1989. WWW-dokumentti. <http://www.edilex.fi/ekokem/fi/>. Päivitetty 10.5.2012. Luettu 5.10.2012.

Kinnunen, Matti 2012. Henkilökohtainen tiedonanto 9.8.2012. Huoltotyöntekijä. Etelä-Savon ELY- keskus.

Kuluttajavirasto 2010. Eko-ostaja. Ympäristömerkit auttavat kuluttajaa tuoteviidakkossa. WWW-dokumentti. <http://www.kuluttajavirasto.fi/fi-FI/eko-ostaja/ymparistomerkit/>. Päivitetty 1.9.2010. Luettu 10.9.2012.

Lagus, Antti J. 2004. Tietotekniikan ympäristövaikutukset. Tietokone- lehti 10/2004.

Lappalainen, Matti 2012. Sähköpostitiedonanto 16.11.2012. Hallintojohtaja. Etelä-Savon ELY- keskus.

Liikenne- ja viestintäministeriö 2009. Liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan ilmastopoliittinen ohjelma 2009-2020. WWW-dokumentti. <http://www.lvm.fi/julkaisu/-/view/908048>. Päivitetty 24.6.2009. Luettu 18.11.2012.

Luttinen, Armi 2012. Kuvamateriaalia Etelä-Savon ELY-keskuksesta 9.8.2012. Opinnäytetyön laatija. Mikkelin ammattikorkeakoulu.

Maaranen, Juha 2012. Sähköpostitiedonanto 7.12.2012. Rakennuttamispäällikkö. Etelä-Savon ELY- keskus.

Martinkauppi, Kirsi (toim.) 2010. ERA 17. Energiaviisaan rakennetun ympäristön aika 2017. Helsinki: Edita Prima Oy.

Mikkelin kaupungin jätehuoltomääräykset 2010. WWW-dokumentti. http://www.mikkeli.fi/fi/sisalto/05_paatoksenteko/02_johto-_ja_ohjesaannot/05_jatehuoltomaaraukset. Päivitetty 10.5.2012. Luettu 5.10.2012.

Motiva Oy 2012. Energia- ja ympäristömerkinnät. WWW-dokumentti. http://www.motiva.fi/koti_ja_asuminen/vaikuta_hankinnoilla/energia-_ja_ymparistomerkinnaat. Päivitetty 13.3.2012. Luettu 10.9.2012.

Panula-Ontto-Suuronen, Anni 2012a. Sähköpostitiedonannot 12.9.2012 ja 5.12.2012. Erikoissuunnittelija. Etelä-Savon ELY- keskus.

Panula-Ontto-Suuronen, Anni 2012b. Henkilökohtainen tiedonanto 6.11.2012. Erikoissuunnittelija. Etelä-Savon ELY- keskus.

Panula-Ontto-Suuronen, Anni 2013. Henkilökohtainen tiedonanto 16.1.2013. Erikoissuunnittelija. Etelä-Savon ELY- keskus.

Pesonen, Hanna-Leena, Hämäläinen, Kirsi & Teittinen, Outi 2005. Ympäristöjärjestelmän rakentaminen. Suunnittelu, toteutus ja seuranta. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Peura, Tuula 1998. Ympäristöindikaattorit yrityksen ympäristötoiminnan arvioinnissa. Saarijärvi: Gummerus Kirjapaino Oy.

PromisE 2006. Rakennusten ympäristöluokitus. Käyttöohje, Kiinteistö- PromisE. Olemassa olevien rakennusten ympäristöluokitustyökalu. WWW-dokumentti. <http://www.promiseweb.net>. Luotu 14.12.2006. Luettu 12.12.2012.

Reinikainen, Tapio 2010. Ympäristöministeriön raportteja 2/2010. Ympäristöjärjestelmillä kestävä tuottavuutta. Helsinki: Edita Prima Oy.

Sarkkinen, Silja (toim.) 2006. Ympäristövastuu työpaikalla. Helsinki: Edita Prima Oy.

Senaatti- kiinteistöt 2011. Yhteiskuntavastuuraportti 2011. WWW-dokumentti. <http://yhteiskuntavastuuraportti2011.senaatti.fi/>. Päivitetty 9.1.2012. Luettu 1.9.2012.

Suomen Standardisoimisliitto SFS ry. Ympäristöjärjestelmä. WWW-dokumentti. http://www.sfs.fi/julkaisut_ja_palvelut/tuotteet_valokeilassa/iso_14000_ymparistojohtaminen/ymparistojarjestelma. Päivitystieto ei saatavilla. Luettu 27.8.2012.

Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004. SFS-EN ISO 14001. Ympäristöjärjestelmät. Vaatimukset ja opastusta niiden soveltamisesta. Helsinki.

Suomen ympäristökeskus 2012a. EMAS-rekisteri. WWW-dokumentti. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=320863&lan=fi>. Päivitetty 25.5.2012. Luettu 2.9.2012.

Suomen ympäristökeskus 2012b. EMAS-järjestelmä. WWW-dokumentti. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=270741&lan=fi&clan=fi>. Päivitetty 13.3.2012. Luettu 2.9.2012.

Suomen ympäristökeskus 2011. ISO 14001- standardi. WWW-dokumentti. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=33600&lan=fi>. Päivitetty 1.7.2011. Luettu 2.9.2012.

Trafi 2011. Liikenteen ympäristövaikutukset. WWW-dokumentti. http://www.trafi.fi/ymparisto/liikenteen_ymparistovaikutukset. Päivitetty 13.10.2011. Luettu 18.11.2012.

Tullinen, Mikko 2012. Sähköpostitiedonanto 7.12.2012. IT-asiantuntija. Aluehallinnon tietohallintopalveluyksikkö (AHTI).

Tuomi, Jouni 2007. Tutki ja lue. Johdatus tieteellisen tekstin ymmärtämiseen. Jyväskylä: Gummerus Kirjapaino Oy.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2012. Toimintamalli sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi ELY- keskuksissa ja TE- toimistoissa 31.1.2012.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2011. Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa. Työ- ja elinkeinoministeriön ohjeet. WWW-dokumentti. <http://www.tem.fi/files/30410/Energiatehokkuus.pdf>. Luettu 4.9.2012.

Työ- ja elinkeinoministeriö 2010. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja työ- ja elinkeinotoimistojen matkustusohje 14.9.2010. WWW-dokumentti. http://www.finlex.fi/data/normit/36201-61820Matkustusohje_9_9_2010_ELYT_ja_1800913327.pdf. Luettu 17.11.2012.

Valtioneuvosto 2009. Valtioneuvoston periaatepäätös kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa 8.4.2009. WWW-dokumentti. <http://valtioneuvosto.fi/tiedostot/julkinen/periaatepaatokset/2009/kestavien-valintojen-edistaminen/fi.pdf>. Luettu 29.8.2012.

Valtioneuvoston asetus sähkö- ja elektroniikkalaiteromusta 854/2004. WWW-dokumentti. www.finlex.fi. Ei päivitystietoa. Luettu 9.9.2012.

Valtiovarainministeriö 2007. CAF 2006 (yhteinen arviointimalli). WWW-dokumentti. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/04_hallinnon_kehittaminen/20060927CAF200/CAF_julkaisu_netti.pdf. Julkaistu 5.10.2007. Luettu 23.9.2012.

Valtiovarainministeriö 2008. CAF- liite Kestävä kehitys. WWW-dokumentti. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/CAF_liite.pdf. Päivitetty 16.10.2008. Luettu 23.9.2012.

WWF 2012. Mikä Green Office? WWW-dokumentti. <http://wwf.fi/maapallomme/vaikuta/greenoffice/mika-green-office/>. Ei päivitystietoa. Luettu 23.9.2012.

WWF International 2007. Opas vastuullisen paperin hankintaan. WWW-dokumentti. www.wwf.fi/www/uploads/pdf/wwf_paperiopas_netti.pdf. Päivitetty 29.10.2008. Luettu 18.11.2012.

Ympäristöministeriö 2012a. Vähemmästä viisaammin. Kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelman uudistus 2012. Helsinki. WWW-dokumentti. www.ymparisto.fi. Julkaistu 23.5.2012. Luettu 23.9.2012.

Ympäristöministeriö 2012b. Ympäristö- ja yhteiskuntavastuuraportointi. WWW-dokumentti. <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1698&lan=fi>. Päivitetty 12.10.2012. Luettu 19.11.2012.

Ympäristöministeriö 2009. Kestävät julkiset hankinnat. Julkinen sektori kestävien hankintojen edelläkävijäksi. WWW- dokumentti. www.ymparisto.fi > ympäristöministeriö > julkaisut > esitteet. Päivitetty 26.5.2009. Luettu 9.11.2012

Ympäristöministeriö 2008. Ehdotus kestävien hankintojen toimintaohjelmaksi. Julkisten hankintojen työryhmän ehdotus 13.2.2008. Helsinki. WWW-dokumentti. www.ymparisto.fi/default.asp?node=7468&lan=fi. Luettu 3.9.2012.

Pohjoismaiden ministerineuvosto 2009. Hankintojen ympäristöystävällisyydellä on merkitystä. www.norden.org/fi/julkaisut/julkaisut/2009-737. Luettu 4.9.2012.

Ympäristöjärjestelmien vertailutaulukko

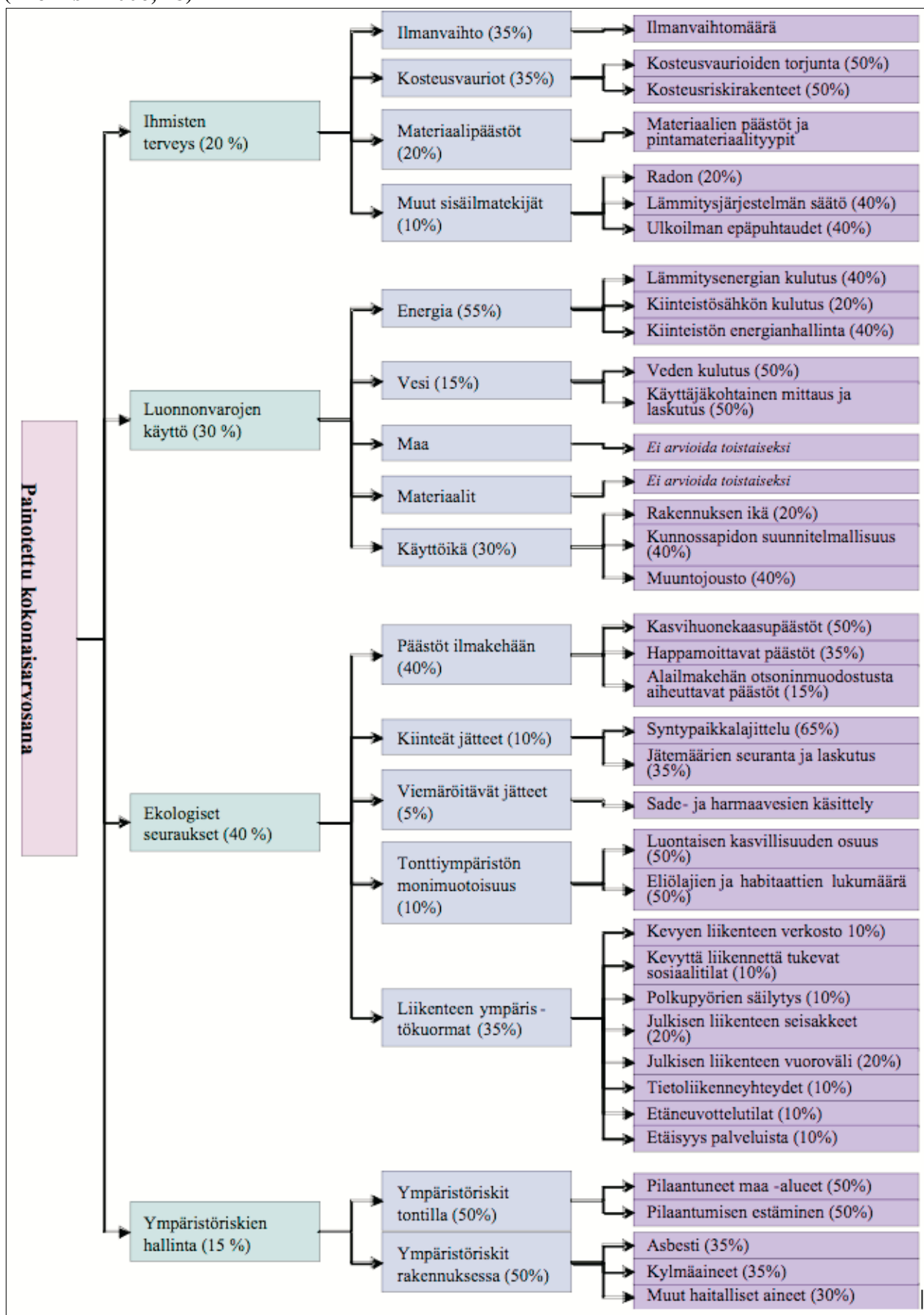
YMPÄRISTÖJÄRJESTELMIEN VERTAILUTAULUKKO (Reinikainen 2010)

ISO 14001 ja EMAS	EMAS-asetuksessa lisäksi	EcoStart	Green Office (GO)
Alustava katselmus		Ideariihet	Alustava katselmus. Organisaatio itse tekee tai ulkopuolinen asiantuntija. Apuna arviointilomake.
Ympäristöpolitiikka		Vastaava	Ympäristöpolitiikka ja periaatteet kirjattu ympäristöohjelmaan. GO-tiimi tekee
Suunnittelu			
Ympäristönäkökohdat		Vastaava	GO-tiimi ja WWF
Lakisääteiset ja muut vaatimukset	Lainsäädännön noudattaminen	Vastaava	GO-tiimi
Päämäärät, tavoitteet ja ohjelmat	Suorituskyvyn lisääminen	Vastaava	GO-tiimi määrittelee tavoitteet, tekee ohjelman ja valitsee indikaattorit
Järjestelmän toteuttaminen ja toiminta			
Resurssit, roolit, vastuut ja valtuudet	Henkilöstön osallistuminen ja kommunikointi	Suppeampi	GO-tiimi määrittelee omat roolit ja vastuut
Pätevyys, koulutus ja tietoisuus		Suppeampi	Henkilökunnan koulutusohjelma määritellään ohjelmassa
Dokumentointi		Suppeampi	Ympäristöohjelma. Indikaattoreiden seurantaluvut ilmastolaskurissa Suppeampi
Asiakirjojen hallinta		Suppeampi	GO-vastaavalla vastuu Suppeampi
Toiminnan ohjaus		Ei ole määritelty (Työohje-malli)	Määritelty ympäristöohjelmassa
Valmius ja toiminta hätätilanteissa		Ei ole määritelty (käsitellään ideariihessä)	Ei ole määritelty, on ohjelmassa tarpeen mukaan
Arviointi			
Tarkkailu ja mittaukset		Vastaava	Vuosittain raportointi
Vaatimusten täyttymissen arviointi		Suppeampi (riskiin auditointi)	Arviointi 3 vuoden välein
Poikkeavat, korjaavat toimenpiteet ja ehkäisevät toimenpiteet		Suppeampi	Sama
Tallenteiden hallinta		Ei ole määritelty	Omalla vastuulla, myös WWF:llä ympäristöohjelmat ja indikaattoriseuranta
Sisäinen auditointi		Suppeampi (yrittys määrittelee)	Organisaatio päättää itse
Johdon katselmus		Suppeampi	Suppea
	Ympäristöselonteko	Ei ole määritelty	Ei ole
	Ulkopuolinen todennus ja rekisteröinti	Ei ole määritelty	WWF

YMPÄRISTÖ- JA ENERGIAMERKKEJÄ (Motiva Oy 2012, WWF 2012)

Merkki	Selostus
	<p>Pohjoismainen ympäristömerkki eli joutsenmerkki</p> <ul style="list-style-type: none"> Tavoitteena on lisätä kuluttajien tietoa tuotteiden ympäristövaikutuksista sekä opastaa valitsemaan markkinoilla olevista tuotteista vähemmän ympäristöä kuormittavat vaihtoehdot. Suomessa myöntämisperusteista päättää Suomen ympäristömerkitäytäntökeskus.
	<p>Euroopan ympäristömerkki eli EU-kukka</p> <ul style="list-style-type: none"> Tavoitteena on edistää vähemmän ympäristöä kuluttavien tuotteiden kehittämistä, valmistusta, markkinointia ja käyttöä. Suomessa merkkiä hoitaa Motiva Services Oy.
	<p>EU:n energiamerkki</p> <ul style="list-style-type: none"> EU-maissa yhtenäinen energiamerkintä antaa luotettavaa ja vertailukelpoista tietoa kotitalouslaitteiden energiankulutuksesta. Tiedot perustuvat valmistajien standardin mukaisesti mitattuihin tuloksiin. Energiamerkintä on pakollinen yhdeksässä laiteryhässä. Suomessa energiamerkinnän ylläpitoa ja oikeellisuutta valvoo Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes).
	<p>Ekoenergia-merkki</p> <ul style="list-style-type: none"> Suomen luonnonsuojeluliitto myöntää Ekoenergia-merkin uusiutuvista energialähteistä tuotetulle energialle tietyin kriteerein. Merkin piirissä on sekä sähköä että kaukolämpöä.
	<p>ENERGY STAR</p> <ul style="list-style-type: none"> Kansainvälinen ENERGY STAR -merkintä asettaa normeja toimistolaitteiden energiankulutukselle.
	<p>TCO</p> <ul style="list-style-type: none"> Merkin myöntämisessä kiinnitetään huomiota näyttöjen ja tietokoneiden ergonomiaan, energiansäästöön, laitteiden elektromagneettiseen säteilyyn ja ympäristöystävällisyyteen. Se asettaa vaatimuksia myös laitteen valmistusprosessille sekä freonien ja raskasmetallien kaltaisten haitallisten aineiden käytölle.
	<p>GREEN OFFICE</p> <ul style="list-style-type: none"> Green Office on käytännönläheinen ympäristöohjelma, joka on toteuttamistavaltaan kevyt. Ohjelman tavoitteena on toimiston ekologisen jalanjäljen pienentäminen ja kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen.

KIINTEISTÖ-PROMISE KRITERISTÖT JA PAINOARVOT, TOIMISTORAKENNUKSET (PromisE 2006, 18)



YMPÄRISTÖKYSELY JA VASTAUKSET

Kysely lähetettiin Etelä-Savon ELY-keskuksen henkilöstölle (185 henkilöä). Vastauksia saapui 71 kappaletta. Vastausprosentti oli 38 %.

1. Onko Etelä-Savon ELY-keskuksen ekotehokkuuden kehittämisohjelma ”OmaEko” tuttu?

	KPL	%
On tuttu, tiedän asetetut ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet	16	23
Olen kuullut nimen, en ole tutustunut ohjelmaan	25	35
Ei ole tuttu	30	42

2. Löydätkö OmaEko-sivut intrasta?

	KPL	%
Kyllä	40	56
En	31	44

3. Tarvitsetko lisätietoa OmaEko-ympäristöohjelmaan liittyen?

	KPL	%
Kyllä	25	35
En	46	65

4. Mitä seuraavista ympäristöä säästävistä toimista itse toteutat työpaikallasi?

	KPL	%
a) Jätteiden lajittelu	62	87
b) Paperin harkittu kulutus (2-puoleinen tulostus ja kopiointi, turhan tulostuksen välttäminen)	59	83
c) Kimppakyytien tai julkisten kulkuneuvojen huomioiminen virkamatkojen suunnittelussa	40	56
d) Videoneuvottelujen käyttäminen matkustamisen sijaan	50	70

Ympäristökysely ja vastaukset

e) Työhuoneen valojen sammuttaminen huoneesta poistuttaessa	55	77
f) Tietokoneen sammuttaminen töistä poistuttaessa	65	92
g) Jos poistun työpaikalta viimeisenä, niin huolehdin valojen sammuttamisesta myös yleisistä tiloista	34	48
h) Käytän virkapolkupyörää aina kun mahdollista	11	15

i) Joku muu, mikä? 11 kpl (11 %)

- oman pyörän käyttö
- kuljen töihin ja töissä omalla pyörällä
- käytän rappuja
- etätyö, korjausrakentaminen; perinteisten materiaalien käyttö
- käytän omaa polkupyörää aina kun mahdollista
- kestäväää kulutusta, uutta vähän, kierrätystä
- töihin jalan tai pyörällä
- kuljen töihin jalan/pyörällä

Ympäristökysely ja vastaukset

5. Mielenpitoja ympäristöasioista työpaikalla (samaa mieltä, osittain samaa mieltä, osittain eri mieltä, eri mieltä, en osaa sanoa)

	Samaa mieltä KPL(%)	Osittain samaa mieltä KPL(%)	Osittain eri mieltä KPL(%)	Eri mieltä KPL(%)	En osaa sanoa KPL(%)
Jätteiden lajittelu työpaikalla on tärkeää	58 (82)	11 (15)	2 (3)	0	0
Jätteiden määrän vähentäminen työpaikalla on tärkeämpää kuin jätteiden lajittelu	20 (28)	35 (49)	8 (12)	3 (4)	5 (7)
Olisin valmis parantamaan jätteiden lajitteluani työpaikalla, jos siihen olisi mahdollisuus	39 (56)	22 (31)	4 (6)	3 (4)	2 (3)
Sähkön- ja vedenkulutuksen säästäminen työpaikalla on tärkeää	37 (53)	29 (42)	3 (4)	1 (1)	0
Tietokoneen sammuttaminen työpäivän aikana muutaman tunnin poissaolon vuoksi on turhaa	14 (20)	24 (34)	8 (11)	20 (28)	5 (7)
Omaa paperinkulutustani (tulostaminen, kopiointi) on mahdollista vähentää	19 (27)	23 (32)	17 (24)	11 (16)	1 (1)
Kuljen töihin joukkoliikennevälineillä, kimpakyydillä, polkupyörällä tai kävelen	34 (48)	9 (13)	6 (8)	21 (30)	1 (1)
Olen vähentänyt henkilöauton käyttöä työssäni	19 (27)	16 (23)	7 (10)	15 (21)	13 (19)
Pidän tärkeänä, että työpaikallani on selkeät ympäristönsuojelulliset tavoitteet	38 (54)	23 (33)	6 (9)	0	3 (4)
Työpaikkani yleinen ilmapiiri kannustaa työntekijöitä ottamaan huomioon kestävä kehityksen ja ympäristönsuojelun tavoitteet	8 (11)	27 (38)	22 (31)	11 (16)	3 (4)
Mielestäni työpaikallani tulisi järjestää säännöllisesti kestävä kehityksen ja ympäristönsuojeluun liittyvää koulutusta	13 (18)	27 (38)	18 (26)	10 (14)	3 (4)

Ympäristökysely ja vastaukset

6. Mitä hyötyä arvioisit ympäristöohjelman noudattamisesta olevan?

	KPL	%
Sähkön kulutuksen pieneneminen	58	82
Veden kulutuksen väheneminen	38	54
Kiinteistön lämmityskulujen pieneneminen	23	32
Jätteen määrän väheneminen	49	69
Jätteiden lajittelun paraneminen	53	75
Paperin kulutuksen väheneminen	54	76
Matkustamisesta aiheutuvien ympäristöhaittojen pieneneminen	34	48
Muuta hyötyä, mitä? <ul style="list-style-type: none"> - arjen pitää helpottua - asennemuokkausta - kiinteistö kesäisin liiankin viileä, joten kiinteistön ilmastointi voisi pienentää ja näin säästää sähköä. - mahdollisten haittojen väheneminen kaikessa - työntekijät toimivat samalla tavalla myös kotioloissaan 	5	7
Ei mitään hyötyä	2	3

7. Kuinka hyvin tunnet työpaikallasi käytössä olevat jätteiden lajitteluohjeet?

	KPL	%
Hyvin	42	59
Huonosti	17	24
En osaa sanoa	12	17

8. Noudatatko työpaikkasi jätteiden lajitteluohjeita?

	KPL	%
Kyllä	61	86
En	10	14

Ympäristökysely ja vastaukset

9. Tiedätkö, mihin lajittelet seuraavat jätteet työpaikallasi? (kyllä, en)

	Kyllä, KPL(%)	En, KPL(%)
Yhdyskuntajäte energiahyötykäyttöön (sekajäte)	61 (87)	9 (13)
Keräyspaperi	67 (94)	4 (6)
Tuhottava paperi	67 (94)	4 (6)
Biojätteet	62 (87)	9 (13)
Keräyskartonki	39 (57)	30 (43)
Lasi	16 (24)	52 (76)
Keräysmetalli	20 (29)	49 (71)
Vaaralliset jätteet (ongelmajätteet)	22 (31)	48 (69)

10. Mitä asioita toivoisit otettavan huomioon virastotalon ruokalan ympäristöasioihin liittyen?

	KPL	%
a) Reilun Kaupan tuotteita tarjolle	19	27
b) Luomuruokaa tarjolle	24	34
c) Lähiruokaa tarjolle	56	79
d) Jätteiden lajittelun parantaminen	10	14

e) Jotain muuta, mitä? 13 kpl (18 %)

- en syö ruokalassa
- isommat annokset
- ruokailuvaihtoehtoja talon ulkopuolelle
- kasvisvaihtoehtoja (kuitenkin ravitsevuksellisesti hyviä) tai kasvispainotteista lounasta
- hinta/ laatu kohdalleen
- kasvisvaihtoehto
- isommat annokset, vehnäjauhosuus pois!
- tehtäisiin kunnollista ruokaa
- ruokailen eri paikkakunnalla, enkä istu Mikkelissä lainkaan
- toiveena taitaa olla vain hieman parempi ruoka...
- en käytä ko. palveluja
- ruokaa

Ympäristökysely ja vastaukset

11. Mitä ehdotuksia tai ideoita sinulla on viraston ympäristömyönteisen toiminnan kehittämiseksi? 22 kpl (31 %)

- Oman auton käytön helpottaminen. Jos lähden kotoa työmatkalle, pitäisi tulla työpaikalle vaihtamaan oma auto virka-autoon. Tästä tulee useimmiten ylimääräisiä kilometrejä autolle nettotasolla.
- Jatkuvaa tsemppausta asioissa myönteisessä hengessä, vaikka huumorin voimalla, ei liian tosikkomaisesti.
- Pahvin- ja paperinkeräyspisteitä enemmän
- Vaadin tolpattomia pysäköintipaikkoja, etätyötä lisättävä ja kun väki vähenee niin ympäristösäästöt lisääntyvät.
- Enemmän arkipäiväistä keskustelua ja ideoita, että asiat menevät parempaan suuntaan.
- WC tiloissa ja arkistoissa saisi olla liiketunnistimilla toimiva valaistus niin ei tarvitsisi etsiä katkaisijaa eikä jäisi valot päälle.
- Työnantaja voisi tukea töihin tuloa julkisilla liikennevälineillä.
- Etätyö voisi olla käytäntö eikä pelkkää sananhelinää!!!
- Suurimmat ympäristövaikutukset talon toimintaan liittyen lienevät energian- ja vedenkulutus. Näissä olisi hyvä kuulla mitä kiinteistössä tehdään esim. ajastetut valot, energiasäästölamput, lämmön talteenotto jne. Työntekijöiden ohjeistaminen ja yhden henkilön vaikutusmahdollisuudet saataisiin näin paremmin selville.
- Ympäristöohjelmaan liittyen voisi virastotalossa työskenteleville kertoa hyvistä käytännöistä mieluummin kuin jakaa esim. lajitteluoppia. Esimerkiksi voisi kertoa että talossa on pyöräparkki, mahdollisuus vaatteidenvaihtoon mieluummin kuin esittää että työnantaja seuraa kuinka moni työntekijä tulee töihin kävellen tai pyörällä.
- Etätyön lisääminen koska töihin on pakko tulla omalla autolla huonojen julkisten yhteyksien vuoksi.
- Lisää fillareita
- Ehdotuksia ympäristöä säästäviksi toiminnoiksi:
Automaattisesti syttyvät valot vessoihin.
Kaikkiin vessoihin rullakkopyyhe (osassa vessoista on jo, mutta ei kaikissa).
Tietokoneen näyttöjen laatu vaikuttaa siihen, kuinka paljon tulostetaan tekstejä,

Ympäristökysely ja vastaukset

asiakirjoja paperille. Hyvälaatuiselta näytöltä voi lukea pidempiäkin tekstejä, kun taas huonolaatuiselta näytöltä ei.

- Pyörätelineitä takaisin talon eteen.
- Muistutusta aina silloin tällöin. Kiitosta, jos on toimittu hyvin. Vertailu- ja vaikuttavuustietoa, onko tullut säästöjä vai onko ohjelma vain näennäinen imagotekijä?
- Jos tässä talossa ja iässä olevat ihmiset eivät osaa ottaa ympäristöä huomioon työssään, niin ketkä sitten.
- TE- keskuksessa tehtiin ympäristöohjelma - todella kalliisti ja sen sisältö oli, että sammuta valot töistä lähtiessäsi.
- Tällainen piipertäminen lähinnä hymyilyttää - ei enää naurata yhtään.
- Normaaliin toimistojätteeseen kuulumattoman jätteen esim. pahvi, pakkausmateriaalit, metalli, elektroniikka, lajittelu on järjestetty huonosti.
- Lajittelun kehittäminen, tietsikoista yms. lähtevän lämmön korvaaminen **LÄMMITTÄMÄLLÄ!!**
- Säännöllisiä vuosittaisia yhteenvetotilaisuuksia tavoitteista ja niiden saavuttamisesta sekä infoa, vaikka intranetin etusivulle "tietoiskuja"
- Vaikka en kannata pakkoja, niin OmaEkon kohdalla voisi hieman skarpata seurantaan, tehdäänkö asioita oikeasti.
- Turhaa energian kulutusta viilentää kiinteistöä liikaa kesäaikana.
- Selkeät ohjeet mihin mitäkin laitetaan. Itse joutunut kyselemään joka asian perään.
- Hankinnat tärkeimpiä eli ympäristölle ystävälliset/energiatehokkaat laitteet ja tavarat.
- Asiasta voisi tehdä tiivistetyn tiedotteen intraan

12. Vapaa sana 11 kpl (15 %)

- Hyvä kysely!
- Nämä ympäristöjutut eivät saa "mennä yli".
- Tsemppiä opinnäytetyöhön, terveisin eräs, joka on myös viettänyt aikaansa opinnäytetyön parissa lähimenneisydessä.
- Miksi talomme isoilla seinäpinnoilla ei ole aurinkopaneeleja? Ja katolla tuulimyllyä? Pitäisi olla hyvänä mallina muille virastoille ympäristöasioissa.

Ympäristökysely ja vastaukset

- Hienoa että kysely tehdään, kaikilla on tällöin mahdollisuus kertoa omia mielteitään.
- Eikö nykypäivänä tehdä ympäristöjärjestelmä osaksi toiminta- tai laatu järjestelmää? Erilliset järjestelmät ovat käyttäjälle hankalia.
- Nykyisin työelämässä on niin hirveästi asioita, mitä pitää ottaa huomioon ja lukea ohjeita, että ei jaksa yhtään vähemmän kiinnostaa tämä ympäristöhöpötys.
- Mahtavaa, että talossa on virkapolkupyörät!
- Tämä on lähetetty myös meille kaikille n 170 AHTIlaiselle, jotka työskentelemme ympärimaata!!! Olemme siis hallinnollisesti ESAELYläisiä, mutta emme istu Mikkelin virastotalolla. Vastaukset on siis harhaanjohtavia osaltamme :)
- Tietoisku ja talon ympäristökäytännöistä voisi olla epäsäännöllisen säännöllisesti, eli on hyvä palauttaa mieleen faktat, mutta tapaamisia ei tarvitse olla kuukausittain, vaan ehkäpä pari kertaa vuodessa, mihin kaikki veloitetaan osallistumaan

Luttinen Armi

8.2.2013

YMPÄRISTÖKÄSIKIRJA

Etelä-Savon ELY-keskus



MIKKELIN AMMATTIKORKEAKOULU

Mikkeli University of Applied Sciences

SISÄLTÖ

1	ESITTELY	1
1.1	Organisaatio	1
1.2	Toiminta.....	1
2	YMPÄRISTÖPOLITIIKKA	2
3	YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄN VAATIMUKSET JA TOTEUTUS.....	2
3.1	Ympäristöasioiden hallinta	2
3.2	Ympäristövaikutukset	3
3.2.1	Tuotteiden ja palvelujen hankinta.....	4
3.2.2	Kulkeminen.....	6
3.2.3	Rakentamistoiminta	8
3.2.4	Kiinteistöjen energiatehokkuus.....	9
3.2.5	Veden käyttö ja jätevedet.....	12
3.2.6	Jätteet ja jätehuolto	13
3.2.7	Työntekijöiden altistuminen työympäristössä	15
3.3	Ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet vuoteen 2013 mennessä.....	16
3.4	Ympäristöohjelmat ja mittarit.....	17
3.5	Ympäristöjärjestelmän organisointi ja vastuut	18
3.6	Ympäristöjärjestelmän dokumentointi.....	20
3.7	Hätätilannevalmius ja vastuut.....	21
3.8	Ympäristöjärjestelmän sisäinen auditointi.....	21
3.9	Johdon katselmus.....	21
3.10	Lainsäädäntö	22
3.11	Ympäristötiedostot.....	23

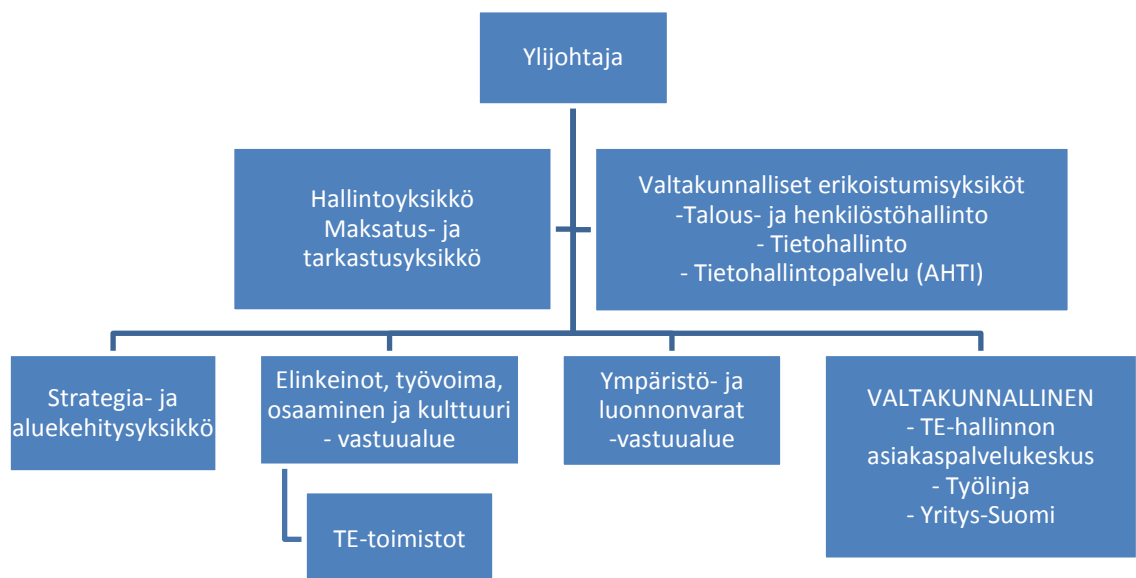
LIITTEET

- 1 Taloudellinen ajaminen
- 2 Jätteiden lajittelun tavoitetaso
- 3 Jätteiden lajitteluohjeet
- 4 Säästövinkkejä
- 5 Ympäristöohjelma 2011–2013 ja väliseuranta 2012
- 6 Lainsäädäntöluettelo

1 ESITTELY

1.1 Organisaatio

Etelä-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus aloitti toimintansa 1.1.2010. Virastossa hoidetaan vuoden 2009 lopussa lakkautettujen Etelä-Savon TE-keskuksen ja Etelä-Savon ympäristökeskuksen tehtäviä. Lisäksi hoidetaan osaa entisen Itä-Suomen lääninhallituksen sivistisosaston tehtävistä. Viraston toimipaikkana on Mikkeli ja henkilöstön määrä on 185. Mikkelin toimipisteet sijaitsevat osoitteissa Jääkärintie 10 ja 14 sekä Marssitie 16. Toimialueena on Etelä-Savon maakunta, johon kuuluu yhteensä kolme kaupunkia ja 14 kuntaa. Kuvassa yksi on esitetty Etelä-Savon ELY-keskuksen organisaatiokaavio.



KUVA 1. Etelä-Savon ELY-keskuksen organisaatiokaavio

1.2 Toiminta

Etelä-Savon ELY-keskuksen tehtävänä on edistää yrittäjyyttä, työmarkkinoiden toimintaa, osaamista ja kulttuuria. Lisäksi tehtävänä on edistää liikennejärjestelmän toimivuutta ja liikenteen turvallisuutta, hyvää ympäristöä sekä luonnon ja luonnonvarojen kestävästä käytöstä alueilla. Etelä-Savon ELY-keskuksessa on kaksi vastuualuetta, jotka ovat elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri sekä ympäristö ja luonnonva-

Ympäristökäsikirja

rat. Ympäristölupa-asiat hoitaa Itä-Suomen aluehallintovirasto. Liikenne- ja infrastruktuuritehtävät sekä liikunta- ja nuorisotehtävät että kirjasto- ja oppilaitosrakentamistehtävät Etelä-Savon alueella hoitaa Pohjois-Savon ELY-keskus.

2 YMPÄRISTÖPOLITIikka

Etelä-Savon ELY-keskuksen tehtävänä on tuottaa laadukkaasti valtionhallinnon toimeenpano- ja kehittämistehtäviä omalla toimialueellaan. Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöpolitiikka on kytketty osaksi laatupolitiikan yhteiskuntavastuun tavoitteita. Tavoitteena on pyrkiä lisäämään oman toiminnan ekotehokkuutta sekä ennaltaehkäisemään haitallisia ympäristövaikutuksia. Etelä-Savon ELY-keskus haluaa toimia esimerkillisen ympäristövastuullisesti ja vähentää omasta toiminnastaan aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Ympäristöosaaminen on tärkeä osa henkilöstön ammattitaitoa kaikissa tehtävissä. Ympäristöasioiden hallintajärjestelmää kehitetään henkilöstön laajan osallistumisen avulla. Virastossa kehitettyjä hyviä ympäristökäytäntöjä pyritään levittämään myös sidosryhmille. Etelä-Savon ELY-keskus sitoutuu toiminnassaan ympäristöasioiden jatkuvaan parantamiseen asettamiensa päämäärien ja tavoitteiden avulla. Ympäristöjärjestelmän käsikirjaa laadittaessa on otettu huomioon ISO 14001 -standardin ympäristöjärjestelmälle asettamat vaatimukset.

3 YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄN VAATIMUKSET JA TOTEUTUS**3.1 Ympäristöasioiden hallinta**

Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöasioiden hallintajärjestelmä pohjautuu ISO 14001 -standardin vaatimukseen. Ympäristöjärjestelmä sisältää kuvauksen organisaation ympäristöpolitiikasta, ympäristöpäämääristä ja -tavoitteista sekä ympäristöohjelmista ja mittareista. Lisäksi järjestelmässä on kuvattu lainsäädännön asettamat vaatimukset ja toimintaohjeet. Ympäristöpolitiikka on osa-alue, joka näkyy organisaatiosta ulospäin. Ympäristökäsikirja, toimintaohjeet ja ympäristötiedostot ovat organisaation omassa käytössä.

Ympäristökäsikirja

Ympäristöohjelman tavoitteiden ja toimenpiteiden suunnitteluvaiheessa on käytetty apuna pisteytysjärjestelmää. Ympäristöjärjestelmän kehittämisryhmän jäsenet ovat pisteyttäneet eri tavoitteet ja toimenpiteet kuusiportaisella asteikolla (0–5). Yhteenlaskettujen pisteiden perusteella korkeimman pistemäärän saaneet tavoitteet ja toimenpiteet on valittu ympäristöohjelmaan. Johdon katselmuksessa ympäristöohjelmaa on vielä tarkennettu. Ympäristöohjelma on rajattu koskemaan viraston henkilöstön työtehtävissään aiheuttamia välittömiä ympäristövaikutuksia sekä kiinteistöjen ylläpidosta aiheutuvia ympäristövaikutuksia. Mittariseurannassa kiinteistön osalta seurantatietoja kerätään lämmön-, sähkön- ja vedenkulutuksen osalta. Toimintaa kuvaavia mittareita ovat ajetut kilometrit, ostettu paperimäärä ja jätemäärät. Viraston toimintaan liittyviä säästövinkkejä on esitetty liitteessä neljä.

3.2 Ympäristövaikutukset

Tässä luvussa esitetyt ympäristövaikutusten kuvaukset perustuvat ekotehokkuuden kehittämisohjelmaan (OmaEko), jonka Etelä-Savon ELY-keskus on ottanut käyttöönsä vuonna 2011. Ympäristövaikutusten arviointia on tehnyt ympäristöjärjestelmän kehittämisryhmä, joka koostui kolmestatoista Etelä-Savon ELY-keskuksen henkilökunnasta valitusta henkilöstä. Lisäksi ryhmän tukena toimi EcoStart-konsultti Ekoleima Ay:sta. Kehittämismenetelmänä käytettiin EcoStart-ideariihityöskentelyä, jossa organisaation toiminnan ympäristönäkökohdat tunnistettiin ja arvotettiin yhdessä konsultin kanssa. Työskentelyyn kuului myös katselmusraportin käsittely sekä ympäristöhallinnan tavoitteiden, päämäärien, mittareiden ja ympäristöohjelman valmistelu. Ideariihet muodostuivat seuraavasti:

- **Ideariihi I: Rajauskysymykset ja ympäristönäkökohdat**

Ensimmäisessä ideariihessä käytiin koko työryhmän kanssa yleiskeskustelu viraston ympäristöjärjestelmän motiiveista, rajouksista ja mahdollisista painopisteistä.

- **Ideariihi II: Hankinnat, ekotehokas korjausrakentaminen, kulkeminen ja ekotehokkuus**

Toisen ideariihen aiheena olivat hankinnat, kiinteistöt ja kulkeminen.

- **Ideariihi III: Rakentamistoiminnan ympäristönäkökohdat, hankintojen ympäristökriteerit, varikon ympäristönäkökohdat, jätehuolto**

Kolmannessa ideariihessä käsiteltiin varikon ja rakentamistoiminnan ympäristönäkökohtia.

Ympäristökäsikirja

- **Idearihi IV: Kiinteistöihin liittyvät ympäristönäkökohdat**

Neljännän ideariihen aiheena olivat Jääkärintie 14 ekotehokkuuden parantaminen ja seuranta sekä Jääkärintie 10 peruskorjauksen ympäristönäkökohdat.

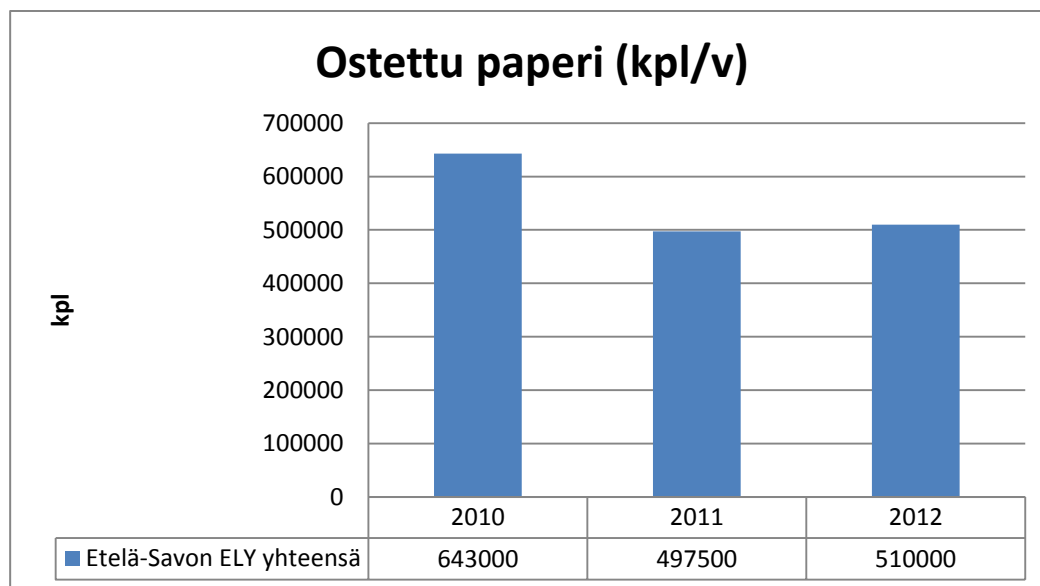
- **Idearihi V: Loppuyhteenveto**

Viimeisessä ideariihessä käsiteltiin katselmusraportin luonnos, pisteytettiin ympäristönäkökohdat ja ideoitiin ympäristöohjelman painopisteitä.

3.2.1 Tuotteiden ja palvelujen hankinta

Viraston ympäristön kannalta merkityksellisiä hankintoja ovat toimistopaperi, kirjekuoret, puhelimet, tietokoneet ja muut toimistolaitteet sekä toimistokalusteet. Viraston henkilöstö aiheuttaa myös välillisesti materiaalien ja energian kulutusta käyttämiensä palvelujen kautta. Suurin osa palveluista on kiinteistön haltijan eli Senaatti-kiinteistöjen hankkimia. **Senaatti** muun muassa kilpailuttaa ja hankkii kiinteistöjen huoltopalvelut, sähkön ja kaukolämmön hankinnan, ateriapalvelut, osan siivouspalveluista sekä jätekuljetukset. **ELY-keskus** puolestaan hankkii toimistolaitteiden leasing-palvelut, osan siivouspalveluista sekä varikon jätehuoltopalvelut.

Palvelujen kilpailuttamisessa ELY-keskus voi hankintalainsäädännön puitteissa asettaa palvelun tuottajalle ympäristönäkökohtiin liittyviä ehtoja. Senaatin kilpailuttamien palvelujen ympäristönäkökohtiin ELY-keskus voi vaikuttaa esittämällä näitä koskevia toivomuksia. Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöohjelman 2011–2013 väliseurannassa vuodelle 2012 todettiin, että kaikissa hankinnoissa huomioidaan ympäristöystävällisyys ja kalustoa kierrätetään mahdollisuuksien mukaan. Kuvassa kaksi on esitetty Etelä-Savon ELY-keskuksen ostetun paperin määrä vuosina 2010–2012. Ostetun paperin määrää on saatu vähennettyä muun muassa työskentelytapoja muuttamalla. Työtehtävissä on siirrytty sellaisiin työvaiheisiin, joissa tulostamista ei tarvita. Myös tietojen lähettäminen sähköpostilla on lisääntynyt.



KUVA 2. Ostetun paperin määrä arkkeina vuosina 2010–2012

Kansallisen kynnyksarvon ylittävien hankintojen osalta ELY-keskusta sitovat yhteiset hankintalain mukaiset menettelyt, joten hallinnon oman ohjeistuksen merkitys on vähäisempi. Hankintalain mukaisten menettelyjen osalta valtio on antanut erillisen menettelytapaohjeistuksen. Kynnyksarvon ylittävässä hankinnoissa kilpailutuksesta ja hankintapäätöksestä vastaa valtion hankintakeskus **Hansel Oy**. Hansel Oy:n toiminnassa on huomioitu myös ympäristöön ja kestäväan kehitykseen liittyvät näkökulmat. ELY-keskuksella on hyvin vähän päätösvaltaa hankintoja koskevien ympäristökriteerien asettamisessa, koska suurin osa pienhankinnoistakin toteutetaan yhteishankintana Hanselin toimesta.

Hansel Oy:tä, Senaatti-kiinteistöjä ja ELY-keskusta sitoo **valtioneuvoston periaatepäätös kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa**, joka edellyttää, että

- Viimeistään vuonna 2015 kaikissa valtion keskushallinnon hankinnoissa on otettava ympäristönäkökulma huomioon. Valtion keskushallintoa sekä muita valtion viirastoja veloitetaan asettamaan energiansäästötavoite vuosille 2016 ja 2020 sekä laatimaan suunnitelmat tavoitteen saavuttamiseksi. Osana suunnitelmaa edellytetään, että energiatehokkuus otetaan huomioon hankinnoissa.
- Julkisella sektorilla lisätään uusiutuvan energian käyttöä sähkön hankinnassa. Rakentamisessa pyritään matalaenergiaratkaisuihin ja vuodesta 2015 lähtien passiivi-

Ympäristökäsikirja

talojen rakentamiseen. Kuljetuksia ja liikkumisen tarvetta vähennetään kymmenellä prosentilla.

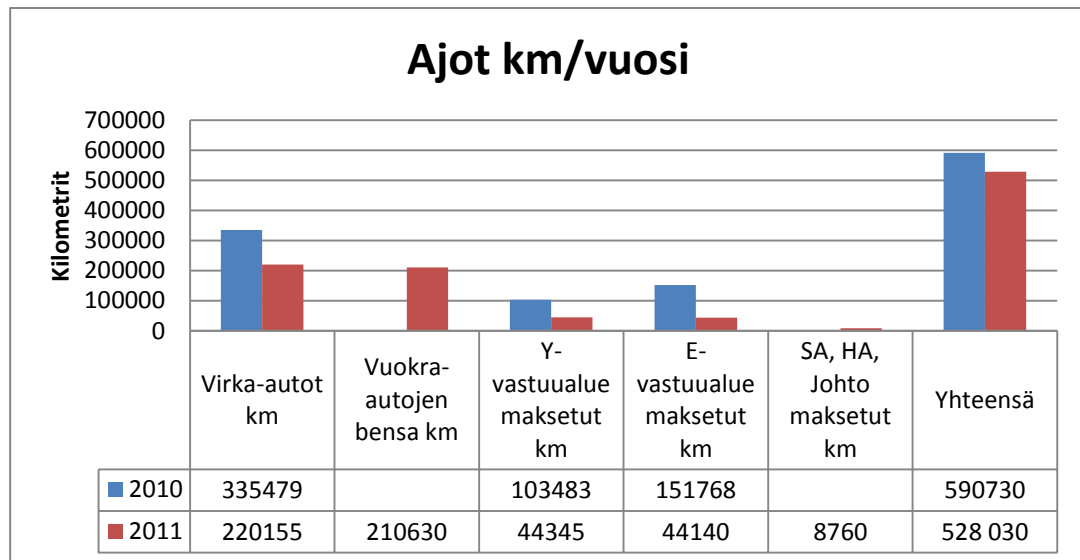
- Ruokapalvelujen elintarvikehankintojen kestävyyttä lisätään. Julkisissa keittiöissä tarjotaan entistä useammin luonnonmukaisesti tuotettua, sesonginmukaista tai kasvisruokaa.
- Ympäristö- ja energiamerkkien kriteerejä suositellaan hyödynnettävän tehokkaammin palveluiden ja laitteiden hankinnoissa.

Kehittämismahdollisuudet hankinnoissa:

- Tilojen käyttöasteen parantaminen (haasteena atk-järjestelmien yhteensopimattomuus eri toimijoiden tiloissa).
- Vuorotyö voi teoriassa lisätä tilojen käyttöastetta.
- Laitteiden käyttöiän jatkamismahdollisuus (laitteet hankitaan leasing- periaatteella; joka 3. vuosi vaihdetaan automaattisesti, puhelin joka 2. vuosi). Virkapuhelinta voi käyttää yksityispuheluihin joko 151-sopimuksen kautta tai hankkimalla kaksois-sim-kortin.
- Voidaanko hankintakriteereillä edistää kestäviä tuotteita? Monitoimilaitteiden käyttö.
- Huoltotukikohdassa Karkialammella on paljon tyhjää tilaa. Huoltotoiminnan ympäristönäkökohdat.
- Kalustehankinnoissa suositaan Joutsenmerkinnän kriteerejä.
- Osa vanhoista kalusteista menee kierrätykseen vaikka niitä voisi säilöä tilapäisesti esimerkiksi Karkialammen huoltotukikohtaan.
- Paperihankintojen ympäristövalinnat.
- Paperipyyhkeiden korvaaminen kangaspyyherullalla kaikissa wc-tiloissa.

3.2.2 Kulkeminen

Kulkemisessa on huomioitu virka-, vuokra- ja omilla autoilla liikkuminen. Ajot on jaoteltu vastuualueittain seuraavasti: Strategia- ja aluekehitysyksikkö (SA), hallinto (HA) ja johto sekä elinkeinot, työvoima, osaaminen ja kulttuuri (E-vastuualue) ja ympäristö- ja luonnonvarat (Y-vastuualue). Ajokilometreissä ei ole havaittavissa selkeää laskevaa trendiä. Kuvassa kolme on esitetty vuosittaiset ajokilometrimäärät 2010 ja 2011. Taloudellisen ajamisen ohje on ympäristökäsikirjan liitteessä yksi.



KUVA 3. Ajokilometrit vuodessa vastuualueittain

Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöohjelman 2011–2013 väliseurannassa vuodelle 2012 voitiin todeta, että videoyhteyksien käyttö on lisääntynyt merkittävästi matkustamisen samalla vähentyessä. Myös virkapolkupyörien määrää on lisätty yhdestä polkupyörästä kolmeen. Yhteiskulkemisen helpottamiseksi on otettu käyttöön kimppakyytilista. Henkilökunta löytää listan tarvittaessa intrasta ja sen avulla on mahdollista tarjota tai pyytää kyytiä. Lista helpottaa löytämään samaan kohteeseen samaan aikaan meneviä ihmisiä. Tavoitteena on säästää sekä ympäristöä että kustannuksia. Henkilöstön kulkemisen ekotehokkuuteen liittyen ympäristöohjelmassa on mainittu myös ekotehokkuuden asettaminen valintakriteeriksi valtion ja vuokra-autojen hankinnassa. Hansel Oy kilpailuttaa autojen hankinnan. Vertailuperusteena ovat muun muassa kulutus ja päästöt.

Kehittämismahdollisuudet kulkemisessa:

- Autovalinnat (hybridiautot, sähköautot).
- Vanhojen kulkuneuvojen uusiminen (autot, moottorikelkat, mönkijät).
- Työmatkapyöräilyn edistäminen.
- Virkapolkupyörien määrän lisääminen (virkapolkupyörien määrää on lisätty).
- Etätyöskentelymahdollisuuden parantaminen.
- Virkamatkojen yhdistämisen mahdollisuus (kimppakyytilista on otettu käyttöön syyskuussa 2012).
- Videoneuvottelujärjestelmän käytön tehostaminen.

3.2.3 Rakentamistoiminta

ELY-keskuksen rakentamistoiminta muodostuu pääosin vesi- ja jätevesihankkeista. Näiden hankkeiden ympäristövaatimukset asetetaan lupakäsittelyssä, jos hanke ylittää laissa määritellyn kynnyksarvon. Myös pohjapatojen rakentaminen vesistöjen säännöstelemiseksi tai pilaantuneiden kohteiden, kuten entisten kaatopaikkojen kunnostus toteutetaan lupaehtojen mukaisesti. Veneilyreittien viitoitushankkeissa luvan myöntää merenkulkupiiri. Muita hanketyyppejä ovat retkeilyreitit, rantautumispaikkojen rakentaminen, vesistökuunnostus ja sedimenttien käsittely. Rakentamisen hankkeet ovat yleensä yhteistyöhankkeita kunnan kanssa. Suunnittelu on kunnan vastuulla ja ELY-keskuksen roolina on suunnittelun ohjaus. Valtaosin hankkeet toteutetaan yksityisten yritysten tarjoamilla kokonaisurakoilla. Vain muutamissa retkeilyreitihankkeissa ELY-keskus on toiminut myös rakentajana.

Kaikista vuonna 2009 alkaneista hankkeista on suunnittelun yhteydessä laadittu luontoselvitykset ja tietyillä hankkeilla myös Natura-tarvearviointi. Selvityksien mukaiset erityiskohteet on huomioitu suunnittelussa ja toteutuksessa. Selvitykset ja arvioinnit on sisällytetty suunnittelukonsulttien tehtäväluetteloon ja toimeksiantoihin. Lisäksi ympäristöosiot on liitetty ympäristöhallinnon investointihankkeiden läpiviennin toiminta- ja laatujärjestelmiin.

Kaikissa hankkeissa urakkaehdoissa on edellytetty tilaajalle ilmoitusvelvollisuuden lisäksi, että urakkasuorituksen aikana on huolehdittava siitä, ettei luontoon pääse öljyä tai muita haitallisia kemikaaleja ja että mahdollisesti syntyvät jätteet kuljetetaan niille tarkoitettuihin paikkoihin. Koneiden ja laitteiden käytössä ja huollossa sekä polttoainesten varastoinnissa urakoitsijan edellytetään noudattavan huolellisuutta ja varautuvan vahinkotapausten seuraamusten torjuntaan. Tämä korostuu erityisesti kaivojen läheisyydessä, vesistöissä ja niiden ranta-alueilla työskennellessä. Vesistöналitustöissä on myös noudatettava hankkeelle myönnetyn ympäristölupaviraston lupamääräyksiä. Kaikissa urakoissa urakoitsijan on esitettävä laatimassaan laatusuunnitelmas- sa ne toimenpiteet, joilla estetään mahdollisen vuodon sattuessa öljyn tai polttoaineen joutuminen vesistöön tai pohjaveteen. Jos urakkaehdoissa havaitaan poikkeamia, ne käydään läpi viikoittaisissa työturvallisuustarkastuksissa ja työmaakokouksissa. Poik-

Ympäristökäsikirja

keamat kirjataan päivittäin työmaapäiväkirjoihin. Omajohtoisissa hankkeissa käydään ympäristöön liittyvät asiat läpi suunnittelun ja rakentamisen yhteydessä kohteittain.

Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöohjelman 2011–2013 väliseurannassa vuodelle 2012 todettiin rakentamisyksikön osalta, että valtakunnallinen toimintajärjestelmä- ja tuoteistustyö on jo käynnissä. Myös ympäristöhankkeiden jätteiden hyötykäyttöä on edistetty ympäristöohjelman mukaisesti.

Kehittämismahdollisuudet rakentamistoiminnassa:

- ELY-keskuksen toimiminen rakentamishankkeiden hyvien ympäristökäytäntöjen levittäjänä (vireillä).
- Vesistön kunnostustyön suunnitteluprosessin käyttäminen ("vesivälskäri").
- Pilaantuneen maan kohteissa kivien murskaaminen paikan päällä (vähentää kuljettavan ja käsiteltävän jätteen määrää).
- Niittojätteiden ja roskakalan hyödyntämisen kehittäminen (vireillä).
- Maa-ainesten hankinnalle urakkakilpailutuksessa asetettavat ympäristökriteerit (kaivannon täyttämiseen betonimursketta tai tuhkaraketta luonnon kiviaineksen sijaan, kalliokiviaineksen suosiminen luonnonsoran sijasta).
- Maa-ainespankkien perustamisen edistäminen maa-aineksen kierrättämiseksi.
- Nykyisellä varikolla on runsaasti tilaa (700 m²), jota voidaan hyödyntää muun muassa toimistokalusteiden varastona.

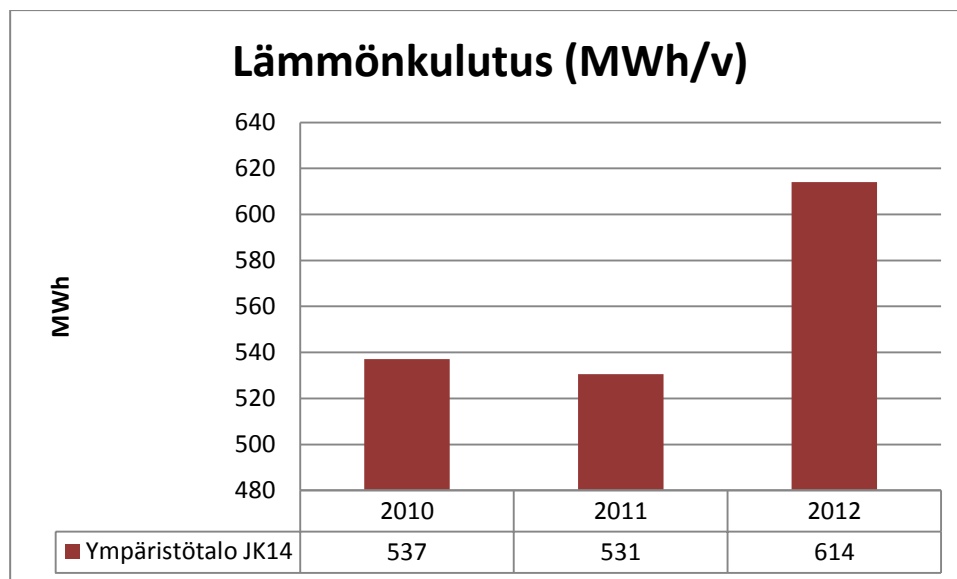
3.2.4 Kiinteistöjen energiatehokkuus

Etelä-Savon ELY-keskuksen toimipaikka on Mikkelissä (Jääkärintie 14). Rakennuksen pinta-ala on 7416 m², josta ELY-keskuksen käytössä on yli puolet. Kiinteistössä on myös muita valtion virastoja vuokralaisena. Ne eivät kuulu ELY-keskuksen ympäristöjärjestelmän piiriin. Rakentamistoiminnan varikko sijaitsee vuokratiloissa Karkialammen entisellä varuskunta-alueella osoitteessa Marssitie 16. Varikolla pinta-alaa on käytössä noin 700 m². Varikolla työskentelee kolme henkilöä. Osa henkilöstöstä (25 henkilöä) työskentelee peruskorjatuissa tiloissa osoitteessa Jääkärintie 10.

Jääkärintie 14

Senaatti-kiinteistöillä on käytössään valtakunnallinen ylläpitoprosessi, jonka tavoitteena on kannustaa kiinteistöhoitoyrityksiä energiatehokkuuteen. Kiinteistöhoitoyrityksistä vastaa Itä-Suomen Controlteam Oy. Käytössä on palkkio- ja sanktiosopimukset kiinteistöhoitoyrityksen kanssa, jossa yhtenä kriteerinä on kohteiden energiankulutus suhteessa tavoitearvoihin. Kiinteistöhuoltoliikkeet raportoivat Senaatille kohteittain muun muassa ilmastointikoneiden käyntiajat sekä tilojen sisälämpötilat ja nämä tallennetaan sähköiseen huoltokirjaan. Energiatehokkuudesta raportoidaan Senaatille kuukausittain.

Energiatodistuksen mukaan Jääkärintie 14 kiinteistö on kulutukseltaan keskiarvoa parempi toimistorakennus eli C-luokkaa (paras luokka on A ja huonoin G) ja sähkön osalta keskimääräinen. Kuvassa neljä on esitetty kiinteistön lämmönkulutus vuosina 2010–2012.



KUVA 4. Lämmönkulutus Ympäristötalon toimipisteessä vuosina 2010–2012

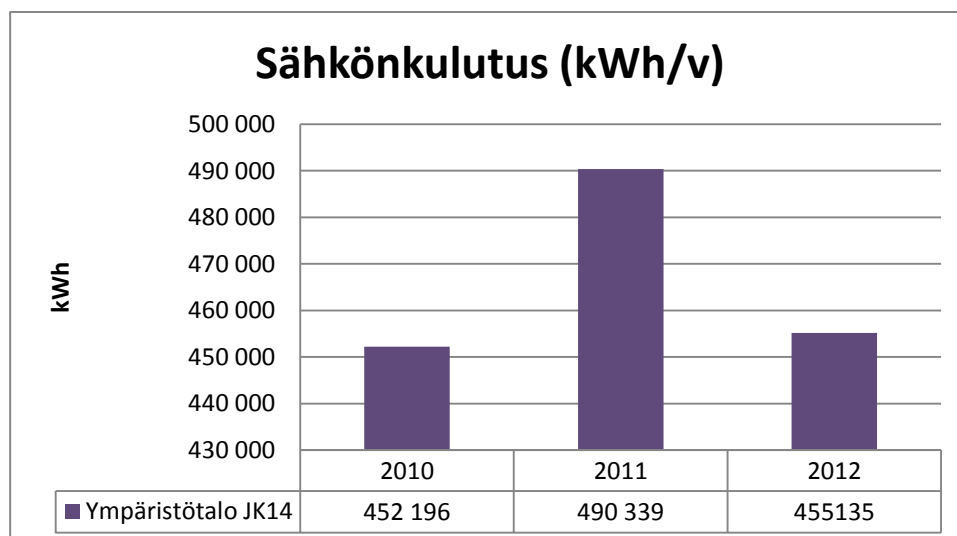
Etelä- Savon ELY-keskuksen ympäristöohjelman 2011–2013 väliseurannassa vuodelle 2012 todettiin, että ympäristöohjelmassa mainituista toimenpiteistä on toteutettu ilmanvaihdon säätäminen ja lämmityspattereiden termostaattien asentaminen. Lisäksi ympäristötalon länsi- ja eteläseinällä oleviin ikkunoihin on asennettu aurinkokalvot lämpötilojen alentamiseksi kesäaikana. Kalvon asentaminen vähentää myös kiinteistön jäähdytystarvetta. Myös liiketunnistimien asentaminen on aloitettu.

Kehittämismahdollisuudet lämmönkulutuksessa:

- Alakerran lämmönsiirtimien vaihtaminen lämmön talteenoton tehostamiseksi.
- Patteriventtiilien uusiminen (lämmityspattereiden termostaatit on uusittu).
- Länsi- ja eteläseinän ikkunoihin tulevien aurinkokalvojen asentaminen lämpötilojen alentamiseksi kesäaikana (kalvot on asennettu vuonna 2011).
- Ilmanvaihtokoneille tulevan tuloilman viilennysmahdollisuus.

Jääkärintäti 14 kiinteistöön ei ole suunniteltu uusia energiansäästöinvestointeja lähivuosille, koska säästöpotentiaali on arvioitu pieneksi. Kohteen talotekniikka on nykyaikaista eikä mitään erityisen kannattavia toimenpiteitä lämmityksen suhteen ole tehtävissä edellä mainittujen toimenpiteiden jälkeen. Rakennuksen vaippa on myös melko energiataloudellinen.

Sähkön säästöä edistäviä toimenpiteitä ei ole suunniteltu. Senaatti-kiinteistöjen ja Itä-Suomen Controlteam Oy:n on määrä arvioida mahdollisuuksia asentaa liiketunnistimia soveltuviin tiloihin, jotta valot eivät jää tarpeettomasti päälle tyhjissä tiloissa. Ympäristötalon ensimmäisessä kerroksessa oleva asiakkaille tarkoitettu wc-tila on jo varustettu liiketunnistimella. Liiketunnistimien asentamista on tarkoitus jatkaa. Autojen lämmityspaikoissa käytetään automatiikkaa, jonka mukaan eri lohkoissa on sähkö päällä vuoroittain koko päivän ajan. Autopaikkoja ja niiden lämmitystä koskevat näkökohdat vaativat vielä lisäselvityksiä. Kuvassa viisi on kuvattu Jääkärintäti 14 kiinteistön sähkönkulutusta vuosina 2010–2012.



KUVA 5. Sähkönkulutus Ympäristötalon toimipisteessä vuosina 2010–2012

Jääkärintatu 10

Jääkärintatu 10 sijaitsevan kiinteistön energialuokitusvaatimus nostettiin ennen täysremonttia C-luokasta korkeimpaan A-luokkaan. Kohteelle asetettiin tiukat ilmantiiviysvaatimukset, jotta päästäisiin tasolle 77 kWh/ brm² (ennen remonttia 122 kWh/ brm²). Valaistuksessa on pyritty sähkön säästöön käyttämällä hyväksi pintojen heijastusvaikutusta. Tavoitearvoksi asetettiin 10 W/m² (ennen remonttia 20 W/m²). Valaistus tapahtuu loistelampuilla, mutta LED-valaisimien käyttöön siirrytään, kun ne ovat kehittyneet kilpailukykyisiksi. Rakennus on kaukolämmityksen piirissä. Lämmönjako tapahtuu matalalämpötilaisilla, kattoon asennetuilla lämmitysputkilla. Kiertoveden matala lämpötila mahdollistaa tulevaisuudessa aurinkolämmitysjärjestelmän käyttöönoton lisälämmön lähteenä siinä vaiheessa kun se katsotaan kannattavaksi. Jäähdytyksessä käytetään sähköä kuluttavaa glykolikiertoon perustuvaa jäähdytyskoneistoa. Ikkunoiksi on valittu tehokkaat aurinkosuojaikkunat, joilla pystytään vähentämään jäähdytyksen tarvetta. Jäähdytystehoa voidaan tarvittaessa pienentää tilojen käyttäjäkuormituksen mukaan.

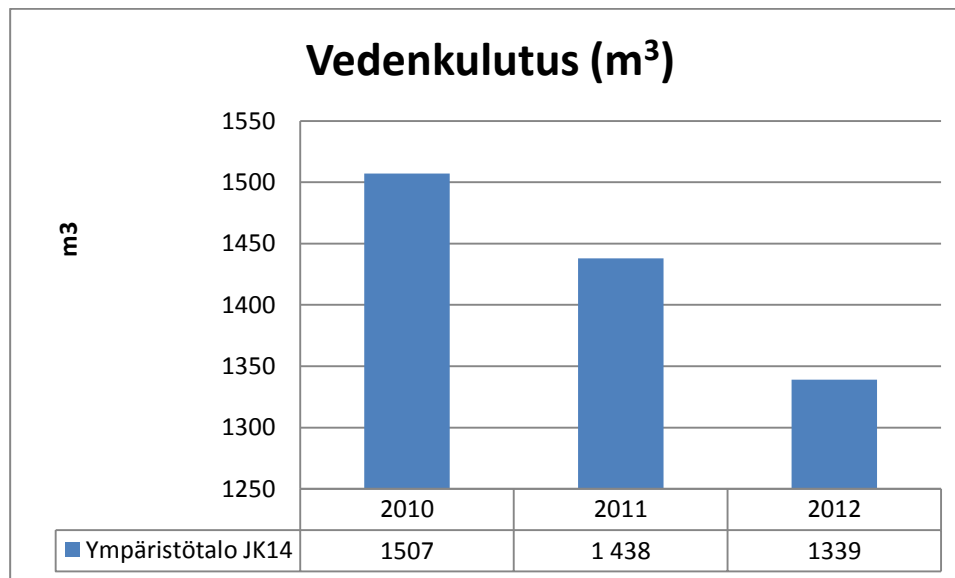
Rakennuksen ympäristönäkökohtien arvioinnissa on käytetty **PromisE-luokitusta**, jonka mukaan rakennus pääsee toiseksi parhaaseen B-luokkaan. Täysimittaisessa peruskorjauksessa rakennuksesta purettiin lähes kaikki rakenteet runkoa ja vesikattoa lukuun ottamatta. Suunnitelma perustui sisätilojen muuntojoustavuuden maksimointiin, minkä vuoksi väliseiniä on vähän. Lämmitysjärjestelmä mahdollistaa väliseiniä lisäämisen ja siirtämisen vapaasti. Suunnittelussa on käytetty elinkaarinäkökohtien tarkistuslistaa.

3.2.5 Veden käyttö ja jätevedet

EcoStart-ideariihityöskentelyssä ei tullut esille uusia ideoita vedenkulutuksen vähentämiseen liittyen. Jätevesien osalta ainoat merkitykselliset näkökohdat tunnistettiin huoltotukikohdan toiminnassa Karkialammen varikolla. Korjausverstaalla koekäytetään perämootoreita altaassa, josta öljyinen jätevesi lasketaan viemäriin öljynerotuskaivon kautta. Öljynerotuskaivoa ei ole varustettu hälyttimillä. Kiinteistön huolto kuuluu Puolustushallinnon rakennuslaitokselle. Öljynerotuskaivo on tarkastettu ja tyhjenetty vuonna 2011. Öljyjen käyttö kiinteistöllä on nykyään erittäin vähäistä. Varikolla

Ympäristökäsikirja

on käytössä myös autojen pesupaikka, jonka lattiakaivo tyhjenetään aina tarvittaessa huoltotyöntekijän toimesta. Kuvassa kuusi (6) on esitetty vedenkulutustietoja Jääkärintie 14 toimipisteen osalta vuosilta 2010–2012.



KUVA 6. Vedenkulutus Ympäristötalon toimipisteessä vuosina 2010–2012

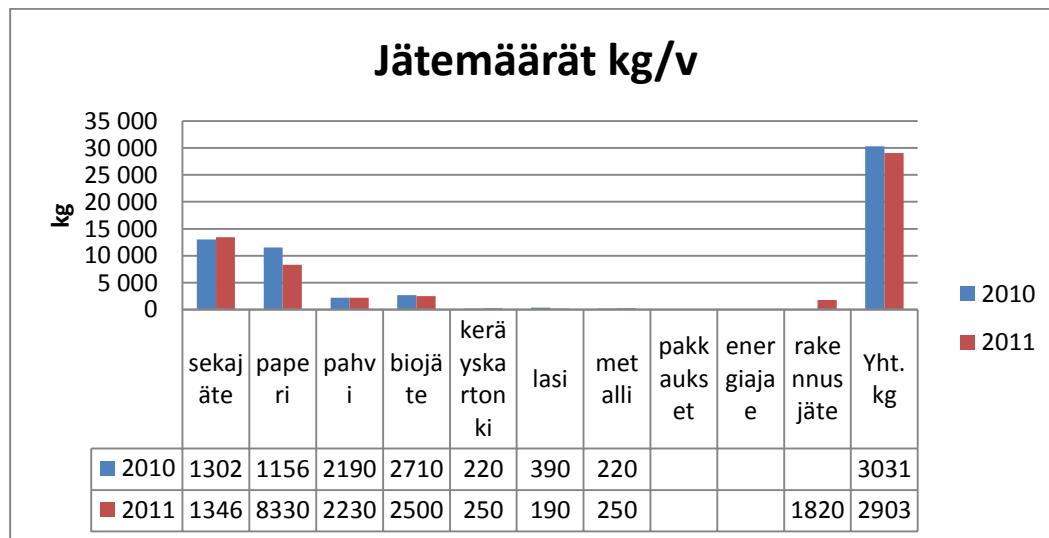
3.2.6 Jätteet ja jätehuolto

Mikkelin kaupungin jätehuoltomääräysten 15 §:n mukaan toimistokiinteistöillä on oltava erilliset keräysvälineet syntypaikkalajitellulle yhdyskuntajätteelle, biojätteelle (tai omatoiminen kompostointi), keräyskartongille, keräyspaperille, pahville ja toimistokeräyspaperille sekä lasille ja metallille. Edellä mainittujen jätteiden keräys tai käsittely kiinteistöllä on toteutettava, mikäli kyseistä jätettä syntyy. Jos toimistokeräyspaperia syntyy poikkeuksellisen vähän, se voidaan kerätä keräyspaperiastiaan. Jätteiden lajittelun tavoitetaso ja jätteiden lajitteluohjeet ovat liitteissä kaksi ja kolme.

Jääkärintien Ympäristötalolla lajitellaan kaikki Mikkelin jätehuoltomääräysten edellyttämät jätelajit eli pahvi, paperi, lasi, biojäte ja sekajäte sekä kartonki ja energiajäte. Vaaralliset jätteet kerätään erikseen, niitä ovat paristot, sähkö- ja elektroniikkaromu (SER) ja loisteputket ja energiansäästölamput. Jääkärintie 10 toimipisteestä puuttuvat toistaiseksi lasin ja metallinkeräysastiat. Jääkärintien jättemäärien seuranta on tehty vuosittain. Sekajätteen määrää on saatu vähenemään ottamalla käyttöön energiajätteen erilliskeräys. Sekajätteestä suuri osa toimitetaan Mikkelin seudulta energia-

Ympäristökäsikirja

hyötykäyttöön Kotkan polttolaitokseen. Kuvassa seitsemän on esitetty eri jätelajien määrät vuosina 2010 ja 2011. Tiedot koskevat Jääkärikadun Ympäristötaltoa ja varikon toimipistettä yhteensä.



KUVA 7. Jättemäärät Jääkärikadun ympäristötalo ja varikko yhteensä

Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöohjelman 2011–2013 väliseurannassa todettiin, että paperijätteen määrää on saatu vähennettyä muun muassa sähköisen laskutuksen ja sähköisen palkkanauhan käyttöönotolla. Lisäksi 2-puoleinen tulostus ja monistus on oletuksena kaikissa verkkotulostimissa ja monitoimilaitteissa. Sähköisen arkistoinnin ja riittävän tallennuskapasiteetin mahdollisuuksia on selvitetty. Metallinkeräysastioiden määrää on suunniteltu lisättäväksi viraston tiloissa. Kertakäyttömukien käyttöä on vähennetty ottamalla käyttöön omat kupit.

Kehittämismahdollisuudet jätehuollossa:

- Paperipyyhkeiden korvaaminen kangaspyyherullalla kaikissa vessoissa
- Turhan tulostuksen välttäminen
- 2-puolisen tulostuksen käyttäminen (on oletuksena verkkotulostimissa)
- Omien kahvimukien käyttäminen kertakäyttömukien sijaan (on käytössä)
- Paperinkeräykseen käytettävien jäteastioiden välivarastointi siten, että astiat eivät ole näkyvästi esillä asiakkaiden kulkureitillä.

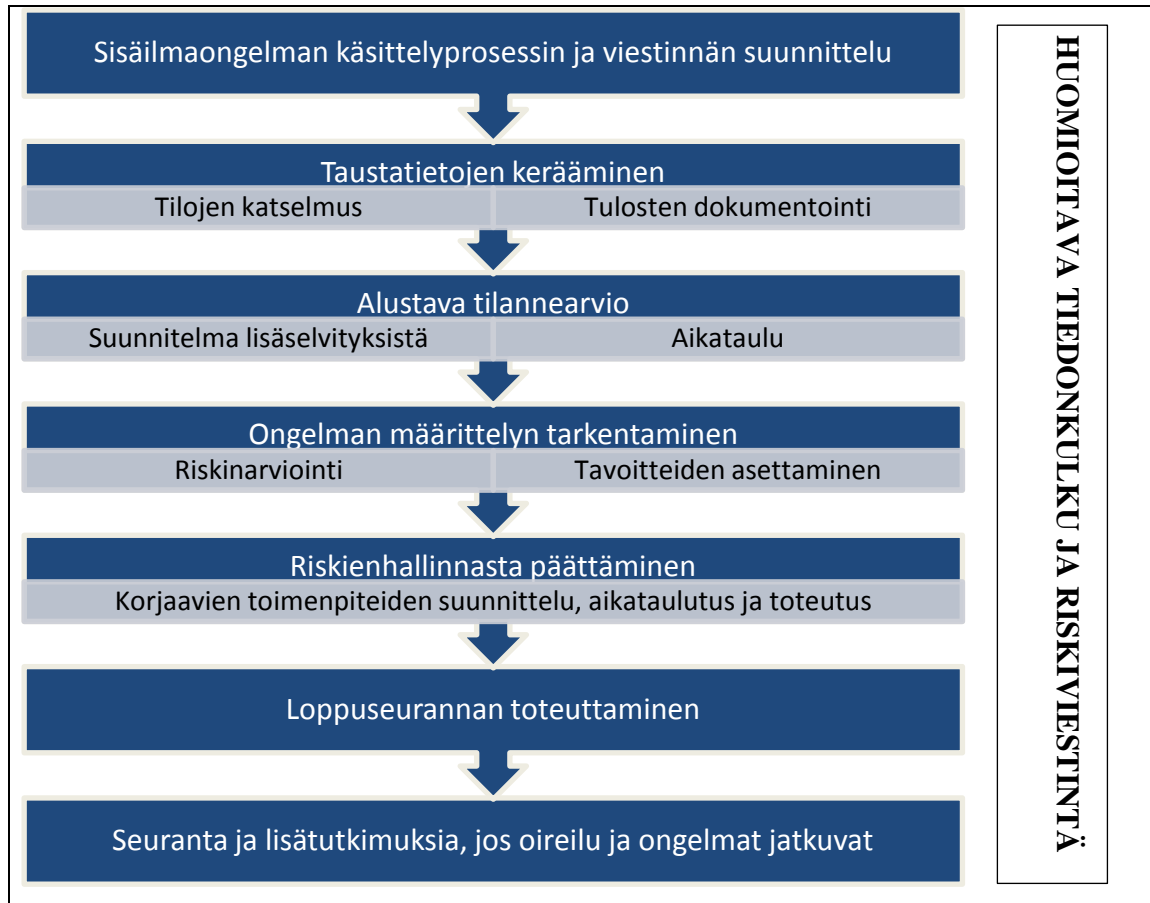
3.2.7 Työntekijöiden altistuminen työympäristössä

Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöohjelmassa vuosille 2011–2013 on yhtenä toimenpiteenä sisäilman säännöllinen tarkkailu työsuojelun toimintaohjelman mukaisesti. Ympäristöohjelman väliseurannassa vuodelle 2012 todettiin, että työsuojelukokouksessa sovitut toimenpiteet on toteutettu. Toimenpiteet koskivat tilojen tehosiivousta, ilmanvaihtokanaviston puhdistamista ja sisäilmakyselyä.

Työ- ja elinkeinoministeriö on antanut 31.1.2012 toimintamallin ELY-keskuksille ja TE-toimistoille sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi. Toimintamallissa suositellaan, että jokaiseen ELY-keskukseen perustetaan oma sisäilmaryhmä. Ryhmän tehtävänä on vaikuttaa ennakkoivasti sisäilmaongelmien ehkäisemiseen sekä sopia toimintatavoista sisäilmaongelmien tunnistamisessa ja hallinnassa. Sisäilmaryhmän perustaminen ei vaikuta päätöksenteon ja vastuiden siirtymiseen virastossa. Ryhmän kokoonpano voi muodostua esimerkiksi työsuojelupäälliköstä, työsuojeluvaltuutetusta, työterveyshuollon edustajista, työnantajan edustajasta ja kiinteistön edustajasta. Lisäksi mukana tulisi olla myös rakennusalan ammattilainen asiantuntijana. Kuvassa kahdeksan on esitetty sisäilmaryhmän toiminnan eteneminen. Prosessin aikana on huolehdittava hyvästä tiedonkulusta ja riskiviestinnästä.

Sisäilmaongelman tunnistamisprosessi etenee seuraavasti:

- **Tekninen ongelma** → yhteys vahtimestariin, huoltomieheen → kiinteistön huolto
- **Sisäilmaongelma havaittu** → oireileva henkilö ottaa yhteyttä esimieheen (työsuojeluvaltuutettuun, työterveyshuoltoon tai luottamusmieheen)
- **Esimies** → ottaa asian luonteesta riippuen yhteyttä johtajaan, työsuojelupäällikköön, työsuojeluvaltuutettuun tai työterveyshuoltoon
- **Työsuojeluvaltuutettu** → vie asian eteenpäin → työsuojelupäällikkö → johtaja
- **Työterveyshuolto** → yhteys työsuojelupäällikköön, johtajaan
- **Sisäilmaryhmä kutsutaan koolle** → ongelman kokonaisuuden hahmottaminen



KUVA 8. Sisäilmaryhmän toiminnan eteneminen

Laajoissa tai vaikeissa sisäympäristöongelmatilanteissa voi olla tarpeellista perustaa moniammatillinen kohdekohtainen sisäilmaryhmä, jossa erityishuomio on kohdetilojen kuntoon saattamisessa. Toimintamallin mukaan sisäilmaongelmien ratkaisemisessa on lähtökohtana se, että kaikki voivat palata korjattuun työskentelytilaan. Jos henkilö kuitenkin edelleen oirehtii, niin hänet sijoitetaan toisiin työtiloihin tai kokonaan toiseen rakennukseen. Jääkärintie 14 kiinteistöä koskien Senaatti-kiinteistöille on välitetty havainto, jonka mukaan liikuntatiloissa (väestösuoja) on viemärointiin liittyviä hajuongelmia, joita on syytä selvittää.

3.3 Ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet vuoteen 2013 mennessä

Ympäristökatselmuksen ja ympäristöperiaatteiden pohjalta Etelä-Savon ELY-keskus on asettanut ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet vuoteen 2013 mennessä. Päämäärät ovat viraston toiminnan energiatehokkuus, ekotehokkuus tuotteiden ja palvelujen hankinnassa, jätteen määrän vähentäminen ja ekotehokas jätehuolto sekä omien hyvien

Ympäristökäsikirja

ympäristökäytäntöjen jatkuva parantaminen ja levittäminen. Ympäristöjärjestelmän päämäärät ja niihin liittyvät tavoitteet on esitetty taulukossa yksi.

TAULUKKO 1. Ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet

Ympäristöpäämäärät ja -tavoitteet 2013 mennessä
<p>Päämäärä 1. Viraston toiminnan energiatehokkuus</p> <p>Tavoite 1.1 Tilojen energiatehokkuuden parantaminen ja sisäilman laadun varmistaminen</p> <p>Tavoite 1.2 Laitteiden käytön ekotehokkuuden parantaminen</p> <p>Tavoite 1.3 Henkilöstön kulkemisen ekotehokkuus</p>
<p>Päämäärä 2. Ekotehokkuus tuotteiden ja palvelujen hankinnassa</p> <p>Tavoite 2.1 Kiinteistönhoidon palveluiden ekotehokkuuden jatkuva parantaminen ja seuranta</p> <p>Tavoite 2.2 Ekotehokkaiden toimitustuotteiden ja palvelujen käytön lisääminen</p>
<p>Päämäärä 3. Jätteen määrän vähentäminen ja ekotehokas jätehuolto</p> <p>Tavoite 3.1 Paperin kulutuksen vähentäminen</p> <p>Tavoite 3.2 Muu jätteiden ehkäisy ja lajittelu hyötykäyttöön</p>
<p>Päämäärä 4. Omien hyvien ympäristökäytäntöjen jatkuva parantaminen ja levittäminen</p> <p>Tavoite 4.1 OmaEko-järjestelmän jatkuva parantaminen</p> <p>Tavoite 4.2 Rakentamisyksikön hyvien käytäntöjen tuotteistaminen ja levittäminen</p> <p>Tavoite 4.3 Kokemusten vaihto hankinnan ympäristökriteerien käyttämisestä</p> <p>Tavoite 4.4 Henkilöstön osallistuminen ja koulutus ekotehokkuusasioissa</p>

3.4 Ympäristöohjelmat ja mittarit

Ympäristöohjelman tavoitteiden ja toimenpiteiden suunnitteluvaiheessa on käytetty apuna pisteytysjärjestelmää. Ympäristöjärjestelmän kehittämissyöryhmän jäsenet ovat pisteyttäneet eri tavoitteet ja toimenpiteet kuusiportaisella asteikolla (0–5). Yhteenlaskettujen pisteiden perusteella korkeimman pistemäärän saaneet tavoitteet ja toimenpiteet on valittu ympäristöohjelmaan. Johdon katselmuksessa ympäristöohjelmaa on vielä tarkennettu. Mittariseurannassa kiinteistön osalta seurantatietoja kerätään lämmön-, sähkön- ja vedenkulutuksen osalta. Toimintaa kuvaavia mittareita ovat ajatut

Ympäristökäsikirja

kilometrit, ostettu paperimäärä ja jätemäärät. Liitteessä viisi on esitetty Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöohjelma ja vastuutahot vuosille 2011–2013 sekä ohjelman väliseuranta vuodelle 2012.

Johdon katselmuksessa vuonna 2011 mittariseurannan tiedot käytiin läpi kulutustietojen pohjalta koskien tavoitetta viraston toiminnan ekotehokkuus ja henkilöstön kulkemisen ekotehokkuus. Viraston toiminnan ekotehokkuuden seurantatietoja käsiteltiin lämpö-, sähkö- ja vesikulutustietojen perusteella. Henkilöstön kulkemisen ekotehokkuudessa huomioitiin ajettut kilometrit vuositasolla. Jätteen määrän vähentämisen ja lajittelun seurantatietoja käsiteltiin Jääkärintie 14 ja varikon osalta. Paperin kulutuksen vähentämisen seurantatiedoissa huomioitiin ostetun paperin määrä. Kopiopaperin kulutustietoja viimeisimpään katselmukseen ei saatu. Kiinteistöjen osalta ekotehokkuus on lisääntynyt kun toiminta on keskitetty Jääkärintien toimipisteeseen. Myös kulkemisen ekotehokkuus on lisääntynyt seurantatietojen perusteella. Paperinkulutuksen todettiin pienentyneen vuoteen 2010 verrattuna.

3.5 Ympäristöjärjestelmän organisointi ja vastuut

Johdon katselmuksessa on käyty läpi ja hyväksytty OmaEko-ympäristöjärjestelmän ylläpito ja hallinto sekä nimetyt seurantatiedon tuottajat. Taulukossa kaksi on esitetty OmaEko-ympäristöjärjestelmän vastuuhenkilöt sekä seurantatietojen tuottajat. Ympäristöjärjestelmän vastualueet muodostuvat seuraavasti:

- **Etelä-Savon ELY-keskuksen ylijohtaja** → vastaa ympäristöohjelman päämäärien ja tavoitteiden toimeenpanosta ja järjestelmän yleisestä kehittämisestä.
- **Ekotehokkuustyöryhmä** → seuraa ja tukee ympäristöohjelman toteutumista. Työryhmä tukee johdon ympäristökatselmuksia, suoritettavia auditointeja ja käsittelee alustavasti mahdolliset poikkeamailmoitukset.
- **Ympäristöjärjestelmän vastuuhenkilöt** (taulukko 2) → vastuuhenkilöt on nimetty ympäristöjärjestelmän seurantaan, vuosittaista arviointia ja jatkuvaa parantamista varten.
- **Ympäristövastaava ja nimetty ympäristöasiantuntija** → valmistelevat vuosittain johdon katselmuksen, jossa tarkastellaan päämäärien ja tavoitteiden toteutumista ja seurantamittareiden käyttökelpoisuutta. Huolehtivat OmaEko-

Ympäristökäsikirja

järjestelmän jatkuvasta parantamisesta ja hyvien käytäntöjen levittämisestä sekä jätteen ehkäisyn ja kierrätyksen edistämisestä.

- **Nimetyt seurantatietojen tuottajat** (taulukko 2) → toimittavat vuosittain tarvittavan tiedon ympäristövastaavalle.
- **Hallintojohtaja** → huolehtii viraston toiminnan energiatehokkuuden sekä hankintojen ekotehokkuuden edistämisestä ympäristövastuuhenkilöiden avustamana. Huolehtii myös siitä, että Senaatti-kiinteistöt Oy:n kanssa pidetään vuosittain viraston käytössä olevien valtion kiinteistöjen käyttäjäpalaverit. Palavereissa katselmoidaan kiinteistöjä ja niihin Senaatin hankkimia palveluja koskevia ympäristönäkökohtia ja seurantatietoja sekä tarkistetaan tarpeen mukaan niille asetettuja tavoitteita.
- **Yksiköiden päälliköt** → vastaavat OmaEko-ohjelman toimeenpanosta yksiköissään.
- **Rakennuttamispäällikkö** → huolehtii ekotehokkuuden edistämisestä omissa rakentamiskohteissa ja rakentamisen hyvien käytäntöjen levittämisestä ja ajoneuvojen hankinnoista.
- **Koko henkilöstö** → pyrkii omassa toiminnassaan toteuttamaan OmaEko-järjestelmän päämääriä.

Jotta ympäristöjärjestelmätyö toimisi sujuvasti, tulee ympäristöjärjestelmän ylläpitoon varata riittävät henkilöresurssit. Ympäristöjärjestelmään nimetyt vastuuhenkilöt ja seurantatietojen tuottajat tulisi käydä läpi säännöllisin väliajoin mahdollisten henkilömuutosten takia. Mahdollisten poistuneiden henkilöiden tilalle tulisi nimittää tarvittaessa uudet henkilöt. Henkilöstön osallistumiseen ja koulutukseen liittyen on Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöohjelmassa vuosille 2011–2013 mainittu toimenpiteinä tiedotustilaisuuden pitäminen henkilöstölle, OmaEko-sivujen laatiminen intraan, ympäristöjärjestelmän tuloksista tiedottaminen vuosittain ja ympäristöohjelman huomioiminen aloitepalkkiojärjestelmässä. Edellä mainituista toimenpiteistä oli vuoteen 2012 mennessä toteutunut OmaEko-sivujen laatiminen intraan. Sivujen täydentäminen on vielä kesken.

TAULUKKO 2. Ympäristöjärjestelmän vastuuhenkilöt ja seurantatietojen tuottajat

Tehtävä	Vastuuhenkilö
Ympäristöjärjestelmän ympäristövastaava. OmaEko-järjestelmän kehittäminen, ympäristöohjelman toteutumisen seuranta, mittaritietojen analyysi ja tulosten raportointi.	Anni Panula-Ontto-Suuronen
OmaEko-ympäristöjärjestelmän ympäristöasiantuntija.	Nimetty EkoStart-hankkeen vetäjä
Seuranta, tuki ja poikkeamailmoitusten käsittely	Ekotehokkuustyöryhmä
OmaEko-viestintä	Ympäristövastaava, viestintätiimi ja ympäristöasiantuntija
Seurantatietojen tuottajat	
Ostettu paperi	Sinikka Roivas
Tulostettu paperi	Ari Kiukas
Jättemäärätiedot	Pirjo Angervuori
Virka-autojen kilometrit	Matti Kinnunen
Vaaralliset jätteet (ongelmajätteet)	Matti Kinnunen
Maksetut kilometrit ja polttoainelaskut	Anna Laukkanen
Sähkön, lämmön ja veden kulutus	Matti Kinnunen

3.6 Ympäristöjärjestelmän dokumentointi

Etelä-Savon ELY-keskuksen ympäristöjärjestelmä on kuvattu tässä ympäristökäsikirjassa. Lisäksi on laadittu kirjallisia menettelytapaohteja ympäristöasioihin liittyen. ELY-keskuksen OmaEko-järjestelmässä on toimintaohjeita jätteiden lajittelusta, valojen ja koneiden käytöstä sekä virkamatkustamisesta. Tarkennuksia ohjeistukseen on Intrassa, jossa lisäohjeistusta on muun muassa videoneuvotteluille, tulostukseen ja ajamiseen. Ympäristökäsikirjan liitteenä on OmaEko-järjestelmään pohjautuvia toimintaohjeita henkilöstölle. Ympäristökäsikirja on saatavilla Etelä-Savon ELY-keskuksen intrasta sekä X-asemalta.

3.7 Häätätilannevalmius ja vastuut

Etelä-Savon ELY-keskuksen toimipisteen kiinteistö osoitteessa Jääkärintie 14 on Senaatti- kiinteistöjen omistuksessa. Kiinteistössä on useamman organisaation väkeä, mistä johtuen ELY-keskus ei yksistään voi laatia koko kiinteistöä koskevaa pelastussuunnitelmaa. Suunnitelma tehdään yhteistyössä kiinteistön omistajan ja eri käyttäjäorganisaatioiden kesken.

3.8 Ympäristöjärjestelmän sisäinen auditointi

Ekotehokkuustyöryhmä seuraa ja tukee ympäristöohjelman toteutumista sekä tukee johdon ympäristökatselmuksia ja suoritettavia auditointeja. Lisäksi työryhmä käsittelee alustavasti mahdolliset poikkeamailmoitukset. Ulkoista auditointia ja sertifiointia ei OmaEko-ympäristöjärjestelmässä ole tehty kustannusvaikutusten vuoksi. Sisäinen auditointi tai vertaisauditointi on mahdollista toteuttaa esimerkiksi eri ELY-keskusten välillä.

3.9 Johdon katselmus

Ympäristövastaava ja nimetty ympäristöasiantuntija valmistelevat vuosittain johdon katselmuksen, jossa tarkastellaan päämäärien ja tavoitteiden toteutumista ja seuranta- mittareiden käyttökelpoisuutta OmaEko-järjestelmän kehittämiseen liittyvä johdon katselmus pidettiin edellisen kerran 23.5.2011. Katselmuksessa käsiteltiin seuraavia asioita:

- Katsaus OmaEko-järjestelmän kehittämiseen
- OmaEko-ympäristöohjelma
- Mittariseuranta
- Vastuut ja resurssit
- Järjestelmän kehittäminen
- Johtopäätökset ja ohjeet jatkotoimenpiteisiin

Ympäristöohjelmaluonnos ja toimenpide-ehdotukset oli käyty läpi yksiköissä ennen katselmusta. Katselmuksessa hyväksyttiin tarkistettu OmaEko-ympäristöohjelma vuo-

Ympäristökäsikirja

sille 2011–2013. Katselmuksen aikana käytiin lävitse mittariseurannan tiedot kulutus-tietojen pohjalta tavoitteesta viraston toiminnan ekotehokkuus ja henkilöstön kulkemi-sen ekotehokkuus. Viraston toiminnan ekotehokkuuden seurantatietoja käsiteltiin lämpö-, sähkö- ja vesikulutustietojen perusteella. Henkilöstön kulkemisen ekotehokkuudessa huomioitiin ajetut kilometrit vuositasolla. Jätteen määrän vähentämisen ja lajittelun seurantatietoja käsiteltiin puolestaan Jääkärintie 14 ja varikon osalta. Pape-rin kulutuksen vähentämisen seurantatiedoissa oli huomioitu ostetun paperin määrä. Kopiopaperin kulutustietoja ei katselmukseen saatu. Seurantatietojen perusteella to-dettiin, että kiinteistöjen osalta ekotehokkuus lisääntyy kun Mikonkadun toimipiste jää kokonaan pois muuton yhteydessä. Kulkemisen ekotehokkuus on lisääntynyt seuranta-tietojen perusteella. Myös paperinkulutuksen todettiin pienentyneen edelliseen vuo-teen verrattuna.

3.10 Lainsäädäntö

Viraston toiminnassa noudatettavat ympäristösäädökset ovat seuraavat:

Jätelaki (646/2011)

- 11 § → viranomaisen ja julkisoikeudellisen laitoksen ja yhteisön on omassa toiminnassaan mahdollisuuksien mukaan käytettävä kestäviä, korjattavia, uu-delleenkäytettäviä, kierrätettäviä ja kierrätetyistä raaka-aineista valmistettuja tuotteita sekä palveluita, joissa syntyy mahdollisimman vähän ja mahdolli-simman haitatonta jätettä.

Mikkelin kaupungin jätehuoltomääräykset (Kaupunginhallitus hyväksynyt 7.12.2009 § 549), voimaan 1.1.2010.

Kemikaalilaki (744/1989)

- 15 ja 16a § → Kemikaalin käsittelyssä on noudatettava kemikaalin määrä ja vaarallisuus huomioon ottaen riittävää huolellisuutta ja varovaisuutta terveys- ja ympäristöhaittojen ehkäisemiseksi. Kemikaalista aiheutuvien haittojen eh-käisemiseksi toiminnanharjoittajan on, silloin kun se on kohtuudella mahdol-lista, valittava käyttöön olemassa olevista vaihtoehdoista kemikaali tai mene-telmä, josta aiheutuu vähiten vaaraa.

Terveydensuojelulaki (763/1994)

- 26 § → Asunnon ja muun oleskelutilan terveydelliset vaatimukset.

Valtioneuvoston periaatepäätös kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa (8.4.2009)

- Periaatepäätöksellä kannustetaan valtionhallintoa ja kuntakenttää kestäviin hankintoihin. Päätöksen mukaan Valtioneuvosto edellyttää julkisilta hankkijoilta toimia erityisesti energian, rakentamisen ja asumisen, liikkumisen, ruokapalveluiden, energiaa käyttävien laitteiden sekä palveluiden saralla.

Lainsäädäntöluettelo on ympäristökäsikirjan liitteessä kuusi (6).

3.11 Ympäristötiedostot

Etelä-Savon ELY-keskuksessa kerätään ja talletetaan ympäristötiedostoja. Nimetyt seurantatietojen tuottajat toimittavat vuosittain tarvittavan tiedon ympäristövastaavalle (Anni Panula-Ontto-Suuronen). Ympäristövastaavan tehtävänä on OmaEko-järjestelmän kehittäminen, ympäristöohjelman toteutumisen seuranta, mittaritietojen analyysi ja tulosten raportointi. Seurantatietoja kerätään ostetun ja tulostetun paperin osalta, jätemääristä, vaarallisista jätteistä, virka-autojen kilometreistä sekä maksetuista kilometreistä ja polttoainelaskuista. Lisäksi kerätään tietoja sähkön, lämmön ja veden kulutuksesta.

LÄHTEET

Ekoleima Ay 2011. Etelä-Savon ELY- keskuksen ECOSTART–katselmusraportti 14.1.2011 ja Ympäristöohjelma 2011- 2013.

Etelä-Savon ELY- keskus 2012. Etelä-Savon ELY- keskuksen toiminta-alue/ Tehtävät ja toiminta/ Organisaatio/ EcoStart/ Jätteiden lajittelun tavoitetaso ja havaitut puutteet.

Etelä-Savon ELY- keskus 2011. Johdon katselmus 23.5.2011. Mikkeli.

Etelä-Savon ELY- keskus 2010. ES ELYn ympäristöjärjestelmäideariih-palaveri I. Muistio 4.10.2010.

Jätelaki 646/2011. WWW-dokumentti. <http://www.edilex.fi/ekokem/fi/>. Päivitetty 10.5.2012. Luettu 9.9.2012.

Kemikaalilaki 744/1989. WWW-dokumentti. <http://www.edilex.fi/ekokem/fi/>. Päivitetty 10.5.2012. Luettu 5.10.2012.

Kinnunen, Matti 2012. Henkilökohtainen tiedonanto 9.8.2012. Huoltotyöntekijä. Etelä-Savon ELY- keskus.

Lappalainen, Matti 2012. Sähköpostitiedonanto 16.11.2012. Hallintojohtaja. Etelä-Savon ELY- keskus.

Maaranen, Juha 2012. Sähköpostitiedonanto 7.12.2012. Rakennuttamispäällikkö. Etelä-Savon ELY- keskus.

Mikkelin kaupungin jätehuoltomääräykset 2010. WWW-dokumentti. http://www.mikkeli.fi/fi/sisalto/05_paatoksenteke/02_johto-_ja_ohjesaannot/05_jatehuoltomaaraukset. Päivitetty 10.5.2012. Luettu 5.10.2012.

Panula-Ontto-Suuronen, Anni 2012-2013. Sähköpostitiedonannot 12.9.2012, 5.12.2012 ja 25.1.2013. Henkilökohtaiset tiedonannot 6.11.2012 ja 16.1.2013. Erikoissuunnittelija. Etelä-Savon ELY- keskus.

Penttinen, Anna-Liisa 2013. Sähköpostitiedonanto 25.1.2013. Tietohallinnon erityis-asiantuntija. Etelä-Savon ELY-keskus.

Reinikainen, Tapio 2010. Ympäristöministeriön raporteja 2/2010. Ympäristöjärjestelmillä kestävä tuottavuutta. Helsinki: Edita Prima Oy.

Suomen Standardisoimisliitto SFS ry 2004. SFS-EN ISO 14001. Ympäristöjärjestelmät. Vaatimukset ja opastusta niiden soveltamisesta. Helsinki.

Tullinen, Mikko 2012. Sähköpostitiedonanto 7.12.2012. IT-asiantuntija. Aluehallinnon tietohallintopalveluyksikkö (AHTI).

Työ- ja elinkeinoministeriö 2012. Toimintamalli sisäilmaongelmien ratkaisemiseksi ELY- keskuksissa ja TE- toimistoissa 31.1.2012.

Ympäristökäsikirja

Työ- ja elinkeinoministeriö 2010. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja työ- ja elinkeinotoimistojen matkustusohje 14.9.2010. WWW-dokumentti. http://www.finlex.fi/data/normit/36201-61820Matkustusohje_9_9_2010_ELYT_ ja 1800913327.pdf. Luettu 17.11.2012.

Valtioneuvosto 2009. Valtioneuvoston periaatepäätös kestävien valintojen edistämisestä julkisissa hankinnoissa 8.4.2009. WWW-dokumentti. <http://valtioneuvosto.fi/tiedostot/julkinen/periaatepaatokset/2009/kestavien-valintojen-edistaminen/fi.pdf>. Luettu 29.8.2012.

TALOUDELLISEN AJAMISEN 10 VINKKIÄ

1. Huollata autosi ja tarkista öljyn määrä säännöllisesti
<ul style="list-style-type: none"> Hyvin huolletut autot voivat toimia tehokkaammin ja auttavat vähentämään CO₂-päästöjä
2. Tarkista rengaspaineet kuukausittain
<ul style="list-style-type: none"> Liian tyhjä renkaat lisäävät polttoaineen kulutusta jopa 4 %
3. Poista ylimääräinen paino tavaratilasta tai takaistuimilta
<ul style="list-style-type: none"> Mitä painavampi auto, sitä enemmän moottorin on tehtävä työtä ja sitä enemmän polttoainetta kuluu
4. Sulje ikkunat ajaessasi erityisesti suurilla nopeuksilla ja poista tyhjä kattotelineet
<ul style="list-style-type: none"> Näin vähennät ilmanvastusta ja voit vähentää polttoaineenkulutusta sekä CO₂-päästöjä 10 %
5. Käytä ilmastointia vain, kun se on välttämätöntä
<ul style="list-style-type: none"> Tarpeeton ilmastointilaitteen käyttö lisää polttoaineen kulutusta ja CO₂-päästöjä jopa 5 %
6. Lähde autolla liikkeelle pian moottorin käynnistämisen jälkeen ja sammuta moottori, kun auto on ollut paikoillaan yli minuutin ajan
7. Aja kohtuullisella nopeudella ja aja ennen kaikkea tasaisesti
<ul style="list-style-type: none"> Joka kerta, kun kiihdytät tai jarrutat äkillisesti, moottorisi kuluttaa enemmän polttoainetta ja tuottaa enemmän hiilidioksidia
8. Kiihdyttäessäsi vaihda vaihteita mahdollisimman aikaisin
<ul style="list-style-type: none"> Mitä suurempaa vaihdetta käytät, sitä taloudellisempaa on polttoaineen kulutus
9. Yritä ennakoida liikennettä
<ul style="list-style-type: none"> Katso liikenteessä mahdollisimman kauas eteenpäin ja ennakoi liikenteen kulkua, jotta välttyt tarpeettomilta pysähtelyiltä ja liikkeelle lähdöiltä
10. Harkitse yhteiskyytejä työ- ja vapaa-ajan matkoilla
<ul style="list-style-type: none"> Näin autat estämään ruuhkia ja vähentämään polttoaineen kulutusta

Lisätietoja: http://www.motiva.fi/liikenne/taloudellinen_ajotapa

Jätteen lajittelun tavoitetaso

ETELÄ-SAVON ELY-KESKUKSEN VIRASTOTALON JÄTTEIDEN LAJITTELUN TAVOITETASO ERI TILOISSA JA HAVAITUT PUUTTEET

OMA TYÖHUONE

- Keräyspaperi
- Yhdyskuntajäte energiahyötykäyttöön (~sekajäte)

Puutteet:

Osasta huoneista (mm. maaseutu- ja maksatusyksiköt) puuttuvat keräyspaperilaatikat ja sekajäteastiat. Vähintään käytävällä tulisi olla keräyspaperiastiat.

KAHVITILAT

- Biojäte
- Keräyskartonki
- Yhdyskuntajäte energiahyötykäyttöön (~sekajäte)

Puutteet:

Lehtilukusalin kahviosta (3. kerros) puuttuu keräyskartonkiastia. Kahviossa on kolme sekajäteastiaa, joita ei ole kaikkia merkitty. Yhden astian voisi muuttaa kartonkiastiksi ja toisen keräyspaperiastiksi. AH:n kahviossa sekajäteastiaa ei ole merkitty. Molemmissa kahviloissa ykköskerroksessa on sekajätteen ja biojätteen keräysastiat, mutta ei kartonkiastiaa. Maaseutupuolen biojäteastiaa ei ole merkitty.

KOPIOKONEET

- Keräyspaperi
- Keräyskartonki

Puutteet:

YV-yksikön päädyn kopiokoneelta puuttuu keräyskartonki astia, samoin maaseutuyksikössä. POS ELYn kopiokoneella on vain sekajäteastia. Piirtämössä (2. kerros) tulee olla keräysastia myös mustekaseteille.

KOKOUSTILAT

- Yhdyskuntajäte energiahyötykäyttöön (~sekajäte)
- Keräyspaperi

Puutteet:

Info-tilasta puuttuvat jäteastiat, tarvitaan ainakin sekajäteastia asiakkaille. Uusista kokoustiloista puuttuvat jäteastiat (Pääsky ja infon läheisyydessä olevat kokoustilat).

Jätteiden lajittelun tavoitetaso

<p>Paperisia käsipyyhkeitä on monissa keittiö ja WC- tiloissa. Siivoojien mukaan paperipyyhejätettä tulee paljon. Voisiko paperijätteen määrää vähentää poistamalla kangaspyyhkeellisistä WC- tiloista paperiset pyyhkeet (siivoussopimus)?</p>
<p>Jätehuoneesta tai -katoksesta löytyy biojäte, kartonki, sekajäte, paperi, pahvi, metalli ja lasiastiat sekä pahvirullakko.</p>
<p>Vaarallisista jätteistä (ongelmajätteet) muun muassa paristojen tyhjennys kuuluu virastomestarille.</p>
<p>PUUTTEIDEN KORJAAMINEN</p>
<ul style="list-style-type: none">• Hallintoyksikkö, siivoussopimukset ja virastomestarit• Käsitellään myös johdon katselmuksessa

JÄTTEIDEN LAJITTELUOHJEET

Jääkärikadun Ympäristötalo ja Marssitie (varikko)

YHDYSKUNTAJÄTE ENERGIAHYÖTYKÄYTTÖÖN (SEKAJÄTE)

Mitä saa laittaa?	Minne viedään?	Lisäohjeita
<ul style="list-style-type: none"> • Muoviset pakkaukset ja kääreet • Muoviset esineet • Siteet ja vaipat (myös biohajoavat) • Styroksit • Tekstiilit ja kengät • Likaiset ja märät paperit ja pahvit • Lahjapaperit ja kääreet • Puupakkaukset • Romput, CD-, DVD-levyt, kasetit 	<p>Keräysastiat mm. työhuoneissa ja kahviloissa</p> <p>Syntypaikkalajiteltu yhdyskuntajäte toimitetaan Mikkelissä poltettavaksi Kotkan Energian hyötyvoimalalle.</p>	<p>EI SEURAAVIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rakennusjätteet • Muuttojätteet • Vaaralliset jätteet (ongelmajätteet) • Kyllästetty puu • Käytetyt kopiokoneen tai tulostimen mustekasetit

KERÄYSPAPERI

Mitä saa laittaa?	Minne viedään?	Lisäohjeita
<ul style="list-style-type: none"> • Kopio- ja tulostinpaperi • Sanoma- ja aikakauslehdet • Mainokset, esitteet ja kirjukuoret 	<p>Keräysastiat mm. työhuoneissa ja/tai käytävällä</p>	<p>EI SEURAAVIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muovi, kartonki • Kopiopaperin kääreet

TUHOETTAVAN PAPERIN SÄILIÖT

Mitä saa laittaa?	Minne viedään?	Lisäohjeita
<p>Luottamukselliset paperit</p> <ul style="list-style-type: none"> • laskut • muistiot • tositteet • sopimukset <p>muut asiakirjat, jotka sisältävät salassa pidettävää tietoa, esim. henkilötunnuksia, ym.</p>	<p>Tuhottavien paperien astioita on joka kerroksessa.</p> <p>L&T hoitaa astioiden tyhjentäminen pyynnöstä. Täydentä astiasta ilmoitetaan virastomestarille (Risto Utriainen JK14), joka tilaa tyhjennyksen.</p>	<p>EI SEURAAVIA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levykkeet • Filmit ja valokuvat • CD-levyt • Piirtoheitinkalvot

BIOJÄTTEET		
Mitä saa laittaa?	Minne viedään?	Lisäohjeita
<ul style="list-style-type: none"> • Ruoantähteet • Paperiset lautasliinat • Kuivuneet ja pilaantuneet elintarvikkeet • Juuresten, hedelmien ja kananmunan kuoret • Kahvin ja teen porot suodatinpusseineen • Kukkamulta • Kasvien lehdet 	Biojäteastiat kahvilojen yhteydessä	Muista viedä myös omassa huoneessa nauttimiesi hedelmien kuoret kahvilojen biojäteastioihin!
KERÄYSKARTONKI		
Mitä saa laittaa?	Minne viedään?	Lisäohjeita
<ul style="list-style-type: none"> • Ruskea paperi ja kartonki • Nestekartonkipakkaukset (maito- ja mehupurkit) • Muna- ja hedelmäkennot • Muro- ja hiutalepakkaukset • Aaltopahvi ja paperirullat • Muovipinnoitetut käärepaperit, kopiopaperikääreet • Sokeri- ja jauhopussit • Paperipussit ja muovitetut paperisäkit 	<p>Kahvilojen, tulostimen tai kopiokoneen läheisyydessä olevaan keräyskartonki astiaan.</p> <p>Jätehuoneessa olevaan keräyskartongin keräysastiaan.</p>	<p>Myös alumiinivuoratut nestekartonkipakkaukset käyvät.</p> <p>EI SEURAAVIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Likaiset ja huuhtelemattomat pakkaukset • Muovipussit • Styrokseja • Vaaralliset eli ongelmajätteet
LASI		
Mitä saa laittaa?	Minne viedään?	Lisäohjeita
<ul style="list-style-type: none"> • Lasipurkit ja -pullot • Rikkinäiset lasiastiat • Tasolasit, peilit • Uunivuoat • Hehkulamput • Keramiikka ja posliini 	<p>Jätekatoksessa olevaan lasinkeräysastiaan.</p> <p>Mikkelin lasijätteen kerämiikka ja posliini hyödynnetään mm. tierakenteissa.</p>	<p>Palautuspullot kauppaan!</p> <p>HUOM! Tasolasit, peilit, uunivuoat, hehkulamput, keramiikka ja posliini ovat Mikkelin seudun ulkopuolella sekajätettä.</p>

KERÄYSMETALLI		
Mitä saa laittaa?	Minne viedään?	Lisäohjeita
<ul style="list-style-type: none"> • Metalliromu • Puhtaat tölkit • Metalliaasiat • Kaapeliromu • Metallivanteet • Emalipinnoitteiset astiat • Säilyketölkit • Metallipurkit • Alumiinivuoat ja foliot • Metallikannet • Juomatölkit • Kruunu- ja kierrekorkit 	<p>Ensimmäisen kerroksen käytävällä on metal-linkeräysastia kirjaamon kohdalla.</p> <p>Jätekatoksessa olevaan vihreään keräysmetallin astiaan.</p> <p>Varikolla merkittyyn keräysmetallitynnyriin.</p>	<p>EI SEURAAVIA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maalipurkit • Aerosolit • Paristot tai muut ongelmajätteet • Tuubit • Seosmateriaalit • Huonekalut • Maaliset tynnyrit • Eristeiset ilmastointiputket • Sähkölaitteet
VAARALLISET JÄTTEET (ONGELMAJÄTTEET)		
Mitä ovat?	Minne viedään?	Lisäohjeita
<ul style="list-style-type: none"> • Kaikki paristot ja pienakut • Loisteputket • Mustekasetit • Energiansäästölamput • Varikon ongelmajätteistä on oma lista ja ohje 	<p>Paristojen keräysastia on toimistotarvikkeiden vieressä 1. kerroksessa ja tutkimuhuoneessa 3. kerroksessa.</p> <p>Loisteputket, lamput ja mustekasetit hoitavat virastomestarit.</p> <p>Mustekasetit kerätään erikseen ja toimitetaan kierrätykseen. Mustekasetteja varten on Lindellin logoilla (nyk. Staples) varustetut valkoiset pahvilaatikot. Xeroxin monitoimilaitteista tulevat tyhjät väriainekasetit Xeroxin laatikkoon.</p>	<p>Varo kuumaa loistelamppua.</p> <p>Led lamput ovat SER-jätettä.</p> <p>Kun värikasettien kierrätyslaatikko ovat täynnä, tilataan käytettyjen värikasettien kierrätyskuljetus.</p> <p>Varikon ongelmajätteistä voi kysyä Matti Kinnuselta.</p>

SER-JÄTTEET		
Mitä saa laittaa?	Minne viedään?	Lisäohjeita
<ul style="list-style-type: none"> • Elektroniikkaromu eli rikkinäiset tai käytöstä poistetut tietokoneet ja puhelimet • Led-lamput 	Ilmoita virastomestarille , Matti Kinnunen kokoaa ne varikolle. ATK-jätteet hoituvat leasing-sopimuksen puitteissa	Kysy tarvittaessa AHTI-palvelupisteestä
KÄYTETYT TOIMISTOTARVIKKEET		
Mitä saa laittaa?	Minne viedään?	Lisäohjeita
<ul style="list-style-type: none"> • Käytöstä vapautuneet ehjät toimistotarvikkeet mm. kansiot, nitojat jne. 	Viedään virastomestarille tai kootaan yksiköissä paikkaan, mistä tarvitsijat löytävät ne	
TEKSTIILIT		
Mitä saa laittaa?	Minne viedään?	Lisäohjeita
<ul style="list-style-type: none"> • Käytöstä poistetut puhtaat ja kuivat tekstiilit, kuten suojavaatteet, kankaat ja langat • Kengät 	Pakkaa muovipusseihin ja vie kirpputorille.	Poista ELY-keskuksen logot kierrätettävistä vaatteista.
VANHAT HUONEKALUT		
Mitä saa laittaa?	Minne viedään?	Lisäohjeita
<ul style="list-style-type: none"> • Käytöstä vapautuneet pöydät, tuolit, laatikostot jne. 	Ilmoita yhteyshenkilö Matti Kinnuselle , joka kokoaa ne varikolle.	

Jätehuone ja -katos löytyvät Jääkärintie 14 paloaseman puoleisen päädyn ja ruokalan välissä olevalta sisäpihalta. Sisäänkäynti on ulkoa (keittiön oven vierestä).

SÄÄSTÖVINKKEJÄ

SÄÄSTÄ PAPERIA

- Hyödynnä paperitonta yhteydenpitoa (puhelinta ja sähköpostia) aina, kun se on mahdollista
- Tulosta ja kopioi paperin molemmille puolille ja tulosta luonnokset asiakirjoista pienennöksinä yhdelle arkille (esim. 2 tai 4 sivua/arkki)
- Hyödynnä sähköpostia ja vältä viestin tulostamista
- Tulosta värillisten dokumenttien luonnokset mustavalkoisina ja vasta lopulliset värillisinä
- Tulosta asiakirjoista ja saapuneista sähköposteista vain ne, joita todella tarvitset paperisina
- Käytä toiselta puolelta käytettyjä papereita muistiinpanojen tekemiseen



SÄÄSTÄ SÄHKÖÄ

- Sammuta valot, jos huone jää tyhjilleen yli 10 minuutiksi
- Sammuta huoneestasi ja muista tiloista tarpeettomat valot. Käytävä- ja rappuvalot täytyy työntekijöiden sammuttaa työpäivän jälkeen itse, jos ne eivät toimi ajastimella eivätkä liiketunnistimilla.
- Käytä kohdevalaistusta
- Hyödynnä luonnonvaloa
- Varmista että työkoneessasi on optimaaliset virransäästötilat käytössä
- Sammuta tietokoneesi näyttö kotiin lähtiessäsi
- Käytä virransäästö- tai lepotilaa tai sammuta tietokoneesi aina kun et tarvitse koneettasi (kotiin lähtiessäsi, palavereiden ja taukojen ajaksi)

KIERRÄTÄ TARPEETTOMIA TOIMISTOTARVIKKEITA

- Tuo alakerran tai kellarikerroksen toimistotarvikevarastoon tai yksikkösi omaan varastointiin tarpeettomat ehjät ja siistit toimistotarvikkeesi.
- HUOM! Kierrätettäväksi kelpaavat vain hyväkuntoiset tavarat.

LAJITTELE JÄTTEESI

- Huoneissa on astiat keräyspaperille ja sekajätteelle
- Kahviloissa erotellaan biojätteet, kartonki ja sekajätteet
- Pahvit ja lasi viedään ulos jätekatokseen
- Metallinkeräysastia on 1. kerroksen käytävällä kirjaamon kohdalla
- Paristojen keräyspiste on alakerran toimistotarvikevarastossa

LIIKU KESTÄVÄSTI

- Suosi yleisiä kulkuvälineitä henkilöautoliikenteen sijaan
- Talon polkupyöriä voi käyttää esim. lyhyihin kokousmatkoihin tai ruokatunnilla liikkumiseen
- Aja autolla ekologisesti. Katso taloudellisen ajamisen ohje (liite 1).
- Korvaa virkamatkustaminen esim. videoneuvotteluilla
- Suosi kimppekyytejä. Intrassa on kimppekyytilista.



KÄYTÄ KESTÄVÄÄ

- Käytä kankaisia käsipyyhkeitä paperipyyhkeiden sijaan
- Käytä kestoastioita kertakäyttöisten sijaan

VÄLTÄ TURHAA TULOSTAMISTA JA SIIVOA TIEDOSTOKANSIOSI TURHISTA TIEDOSTOISTA LEVYTIILAN SÄÄSTÄMISEKSI

- Yhden tulostetun A4:n ympäristökuormitus CO₂-päästöinä (143 g) vastaa 14 tunnin tietokonetyöskentelyn sähkönkulutuksen CO₂-päästöjä (kulutuksella 100 W). Esim. 10 tulostetta vastaa yli 3 työviikon sähkönkulutusta tietokoneella. (www.ilmastolaskuri.fi)
- Myös levytilalla olevien tiedostojen säilyttäminen kuluttaa sähköä.

SÄHKÖPOSTI JA WWW-SIVUT

- Outlookissa sähköpostiviestin voit tallentaa koneellesi haluamaasi kansioon. Valitse haluamasi viesti > tiedosto > tallenna nimellä tai tallenna liitteet. Myös www-sivun voi tallentaa talteen kovalevyille samalla tavalla.
- Vältä turhaa tiedostojen lähettämistä. Suosi intran työtiloja, verkkolevyjä ja www-linkkejä.

JULKAISUT

- Julkaisuista löytyy usein myös verkkojulkaisu. Tulosta vain todella tarpeelliset sivut.

OIKOLUETTAVAT JA KOMMENTOITAVAT LUONNOKSET

- Wordin kieliasun tarkistus löytyy kohdasta Työkalut > kieliasun tarkistus (pikänäppäin F7).

PAPERITON KOKOUS

- Monet kokoukset on mahdollista hoitaa käytännössä ilman paperia tai ainakin vähentää kokouksessa tarvittavaa paperimäärää. Avainasemassa on kokoukseen valmistautuminen.

KOKOUKSEN JÄRJESTÄJÄ/ ASIAN ESITTELIJÄ

- Lähetä asialista ym. sähköpostilla tai laita asiakirjat yhteiseen hakemistoon, josta osallistujat voivat käydä lukemassa ne. Laita hakemistopolku esim. asialistaan.
- Esitä kokouksessa asialista ja/ tai materiaalisi videotykin avulla.
- Kun neuvotteluhuoneessa on verkkoyhteys, käytä kokouksessa verkkolevyjä sekä intra- tai Internetiä asioiden esittämiseen.
- Sijoita tarvittavat tiedostot työ-/ ryhmälevylle ennen kokousta. Myös sähköpostiviestin voi tallentaa sellaisenaan levyille. (avaa haluamasi viesti ja valitse Tiedosto > Tallenna nimellä tai Tallenna liitteet).
- Mikäli sinulla on materiaalia, jota ei jaeta etukäteen, voit jakaa sen osallistujille kokouksen jälkeen sähköisesti. Paperisen materiaalin voi skannata.

KOKOUKSEEN OSALLISTUJA

- Käy etukäteen jaossa ollut materiaali ennen kokousta läpi. Ne käydään kokouksessa videotykin avulla yhteisesti läpi. Harkitse, tarvitsetko omia paperikappaleita. Mikäli et ole varma, käydäänkö materiaalia yhteisesti läpi, varmista asia kokouksen järjestäjältä/ asian esittelijältä.

- Muistiinpanoja varten kannattaa käyttää tarpeettomaksi käyneiden paperien toista puolta. Mikäli tulostat materiaalia, tulosta kaksi sivua yhdelle arkille.

NÄYTÖN SAMMUTUKSELLE HELPPOA SÄHKÖNSÄÄSTÖÄ

- Tietokoneen näyttö kuluttaa päällä ollessaan noin 50 wattia, virransäästötilassa uudet näytöt vievät noin 2 wattia, vanhat enemmän. Kun näytön sammuttaa virtakytkimestä, sen kulutus on nolla. Yksi yleisohje sähkönsäästöissä onkin sammuttaa laite kun et tarvitse sitä.
- Yöksi ja taukojen ajaksi näyttö kannattaa sammuttaa. Käynnissä olevat ohjelmat eivät sammu, vaikka ruutu meneekin pimeäksi. Näytön sammuttaminen ei kuluta näyttöä, joten voit sammuttaa sen lyhyeksikin ajaksi.
- Virransäästötila pienentää kulutusta n. 95 %, joten aseta automaattinen virransäästötila mahdollisimman aikaiseksi. Suositus asetukseksi on 10 min. Voit kokeilla myös lyhyempää aikaa.
- Kannettavissa ei ole erikseen näytön virtanäppäintä. Niissä on kuitenkin näytön virransäästötila, joka on siis syytä tarkistaa.



LIIKU EKOTEHOKKAASTI POLKUPYÖRÄLLÄ

- Käytettävissä on kolme virkapolkupyörää.
- Pyörät säilytetään vaijerilukoilla lukittuina sisäpihan pyörätelineissä tai kytkettynä asuntosiiiven paloportaaseen.
- Avaimet löytyvät kirjaamon ovensuussa vasemmalla olevasta liukuovikaapista, jossa on myös pyöräilykypäriä ja pumppu.
- Kun otat polkupyörän käyttöön, laita kaapissa olevaan vihkoon nimesi. Muista lisätä kuittaus palauttaessasi pyörän.
- Kun liikut kaupungilla, muista lukita polkupyörä jättäessäsi sen parkkiin.
- Talvella pyörillä ei saa ajella vaan ne viedään varikolle säilytykseen.

Ympäristöohjelma 2011–2013 ja väliseuranta 2012

YMPÄRISTÖOHJELMA 2011–2013 JA VÄLISEURANTA 2012 (Etelä-Savon ELY- keskus 2012)

Ympäristöohjelma 2011–2013			
Päämäärä 1. Viraston toiminnan energiatehokkuus	Vastuu	Etene- minen +/-	Toimenpide
Tavoite 1.1 Tilojen energiatehokkuuden parantaminen ja sisäilman laadun varmistaminen			I-kerroksen yleisö- wc:n valaistus liiketunnistimella
a) Jääkärintäti 14 energiaparannusten toteuttaminen	Hallintojohtaja/ Senaattikiinteistöt	+	Ilmanvaihdon säätäminen, lämmityspattereiden termos- taatit, ikkunoiden kalvotus
b) Sisäilman säännöllinen tarkkailu työsuojelun toimintaohjelman mukaisesti	Työsuojelupäällikkö	+	Työsuojelukokouksessa sovi- tut toimenpiteet toteutettu: tehoisuus, ilmanvaihto- kanavisto, sisäilmakysely.
Tavoite 1.2 Laitteiden käytön ekotehokkuuden parantaminen			
a) Liiketunnistimien asentaminen (valaisimet, vesihanat) Jääkärintäti 14	Hallintojohtaja/ Senaattikiinteistöt	-	Kesken
b) Jääkärintäti 10 keskimääräistä paremman ekotehokkuuden varmistaminen suunnittelussa	Hallintojohtaja/ Senaattikiinteistöt	+	Kiinteistön ympäristötehok- kuus varmistettu teknisillä ratkaisuilla. Rakennuttajaa ohjeistettu urakan aikana ja suunnitteluvaiheessa.
c) Uusien energiatehokkuustoimenpiteiden arviointi vuosittain Senaattikiinteistöjen kanssa	Hallintojohtaja	-	Valmisteltu kiinteistön ener- giataloustietojen seurantajär- jestelmän käyttöönottoa, kes- ken.
d) Virransäästöominaisuudet asennetaan oletusarvoiksi	Tietohallin- toyksik- kö/AHTI	+	Työasemissa virransäästöase- tukset päällä ja yleisten suosi- tusten mukaiset. Monitoimi- laitteiden ja tulostimien ase- tukset ovat yleisten suositus- ten mukaiset virransäästöön osalta.
Tavoite 1.3 Henkilöstön kulkemisen ekotehokkuus			
a) Videoneuvottelujen nettiyhteyksien käyttöä edistetään	Yksiköt	+	Videoyhteyksien käyttö li- sääntynyt merkittävästi mat- kustamisen vähentyessä.
b) Yhteiskulkeminen virkamatkoilla	Yksiköt	+	Intraan on perustettu lista, jossa kyydistä tai kyydin tar- peesta voi kertoa.
c) Hankitaan lisää virkapyöriä	Hallintojohtaja	+	Lisätty 100 %

Ympäristöohjelma 2011–2013 ja väliseuranta 2012

d) Ekotehokkuus valintakriteeriksi valtion ja vuokra-autojen hankinnassa	Rakennuttamispäällikkö	+	Hansel kilpailuttaa ja vertailuperusteina mm. kulutus ja päästöt.
Päämäärä 2. Ekotehokkuus tuotteiden ja palvelujen hankinnassa	Vastuu		
Tavoite 2.1 Kiinteistönhoidon palveluiden ekotehokkuuden jatkuva parantaminen ja seuranta			
a) Ekotehokkuuden vuosikatselmus Senaatti-kiinteistöjen kanssa	Hallintojohtaja	-	Ei toteutunut
b) Selvitetään Senaatti-kiinteistöjen kanssa mahdollisuus kannustuspalkkiojärjestelmään	Hallintojohtaja	-	Ei selvitetty
Tavoite 2.2 Ekotehokkaiden toimistotuotteiden ja palvelujen käytön lisääminen			
a) Kehitetään ympäristökriteerejä viraston hankinnoissa	Hallintojohtaja	+	Kaikissa hankinnoissa huomioidaan ympäristöystävällisyys.
b) Kaluston järkevää kierrättämistä omassa toiminnassa kehitetään	Yksiköt	+	Kalustoa kierrätetään
c) Kokemusten vaihto hankinnan ympäristökriteerien käyttämisestä	Hallintojohtaja/ Rakennuttamispäällikkö	-	Ei toteutunut
Päämäärä 3. Jätteen ehkäisy ja ekotehokas jätehuolto	Vastuu		
Tavoite 3.1 Paperin kulutuksen vähentäminen			
a) 2-puolinen tulostus ja monistus oletusasetuksena	Tietohallintoyksikkö/ AHTI	+	Oletuksena kaikissa verkkotulostimissa ja monitoimilaitteissa
b) Varmistetaan sähköisen arkistoinnin käyttäjäystävällisyys ja riittävä tallennuskapasiteetti	Tietohallintoyksikkö/ AHTI	+ ja ei ole olemassa	Tiedostonhallinnan levytila kasvaa tarpeen mukaan. Sen käyttäjäystävällisyys riippuu hakemistorakenteen suunnittelusta. Sähköistä arkistointia ei ole virallisesti olemassa vielä missään valtion instanssissa, joka on saanut arkistolaitoksen hyväksynnän.
c) Edistetään sähköistä laskutusta ja kehitetään sähköisen palkanauhan käyttäjäystävällisyyttä	Hallintoyksikkö	+	Vain sähköisiä laskuja vastaanotetaan. Verkkopalkka käytössä 85 % (arvio)
Tavoite 3.2 Muu jätteiden ehkäisy ja lajittelu hyötykäyttöön			

Ympäristöohjelma 2011–2013 ja väliseuranta 2012

a) Varmistetaan kiinteistöjen kahvi- ja käytävötilojen jätteiden lajitteluastioiden oikea määrä ja laatu oikean lajittelun mahdollistamiseksi	Hallintojohtaja, Ekotehokkuusryhmä, MKi		
b) Lisätään metallinkeräyksen astioita viraston tiloissa	Hallintojohtaja, MKi	+/-	Valmistelussa Huoltotukikohdassa asiat ok
c) Varikon öljynerotuskaivon säännöllinen tarkastus ja tyhjennys	MKi	+	Tarkastettu ja tyhjennetty vuonna 2011. Öljyjen käyttö nykyään erittäin vähäistä.
d) Paperipyyhkeet korvataan kangasrullalla kaikissa WC- tiloissa	Hallintojohtaja		
e) Kertakäyttömukien käytön vähentäminen (omat kupit)	Henkilöstö	+	
Päämäärä 4. Omien hyvien ympäristökäytäntöjen jatkuva parantaminen ja viestintä	Vastuu		
Tavoite 4.1 OMAEKO- järjestelmän jatkuva parantaminen			
a) Mittariseurannan kehittäminen	Ekotehokkuusryhmä, APOS, ELY JORY		
b) Ympäristöohjelmasta tiedottaminen	APOS	+	Intran sivut ja uutinen kun ohjelma hyväksyttiin.
c) Järjestelmän vertaisauditointi vuonna 2013	ELY JORY	-	Ei toimenpiteitä
Tavoite 4.2 Rakentamisyksikön hyvien käytäntöjen tuotteistaminen ja levittäminen			
a) Laaditaan kuvaus ainakin kahdesta hyvästä käytännöstä	Rakentamisyksikkö	+	Valtakunnallinen toimintajärjestelmä- ja tuotteistustyö käynnissä
b) Ympäristöhankkeiden jätteiden hyötykäyttöä edistetään (esim. kalat ja kaislat)	Rakentamisyksikkö ja hankkeet	+	Hyötykelpoisten jätteiden lajittelu ja kierrätys lisääntynyt entisestään (esim. purkujäte, pilaantuneet maat yms. raivausjäte)
Tavoite 4.3 Henkilöstön osallistuminen ja koulutus ekotehokkuusasioissa			
a) Tiedotustilaisuus koko henkilöstölle	ELY JORY		
b) Laaditaan intraan OMAEKO- sivut	APOS, SLe	+	Sivuja on vielä täydennettävä.
c) Ympäristöjärjestelmän tuloksista tiedottaminen vuosittain	APOS		
d) Otetaan ympäristöohjelma huomioon aloitepalkkiojärjestelmässä	Aloitetoiminta		

LAINSÄÄDÄNTÖLUETTELO

YLEISLAINSÄÄDÄNTÖÄ ELYN TOIMINNOISTA

- Laki elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista (897/2009)
- Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksista (910/2009)
- Laki valtion aluehallinnon uudistamista koskevan lainsäädännön voimaantulosta (903/2009)
- Laki ympäristönsuojelu- ja vesiasioiden käsittelystä aluehallintovirastoissa (898/2009)
- Valtioneuvoston asetus aluehallintovirastoista (906/2009)
- Valtioneuvoston asetus elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten sekä työ- ja elinkeinotoimistojen maksullisista suoritteista vuona 2012 (1538/2011)
- Laki kuntien ympäristönsuojelun hallinnosta (64/1986)
- Laki maaseutuhallinnon järjestämisestä kunnissa (210/2010)
- Suomen perustuslaki (731/1999)
- Hallintolaki (434/2003)
- Hallintolainkäyttölaki (586/1996)
- Uhkasakkolaki (1113/1990)
- Laki viranomaisten toiminnan julkisuudesta (621/1999)
- Asetus viranomaisten toiminnan julkisuudesta ja hyvästä tiedonhallintatavasta (1030/1999)
- Arkistolaki (831/1994)

YLEINEN ERITYISLAINSÄÄDÄNTÖ

- Ympäristönsuojelulaki (86/2000)
- Ympäristönsuojeluasetus (169/2000)
- Luonnonsuojelulaki (1096/1996)
- Luonnonsuojeluasetus (160/1997)
- Laki valtionavustuksesta yritystoiminnan kehittämiseksi (1336/2006)
- Laki maaseudun kehittämiseen myönnettävistä tuista (1443/2006)
- Maantielaki (503/2005)
- Kemikaalilaki (744/1989)

HANKINNAT

- Laki valtion talousarviosta (423/1988)
- Valtiovarainministeriön päätös valtionhallinnon yhteishankinnoista (766/2006)
- Valtioneuvoston asetus julkisista hankinnoista (614/2007)
- Valtioneuvoston asetus valtionhallinnon yhteishankinnoista (765/2006)
- Laki vesi- ja energiahuollon, liikenteen ja postipalvelujen alalla toimivien yksiköiden hankinnoista (349/2007)
- Hankintalaki (348/2007)
- Laki Hansel Oy- nimisestä osakeyhtiöstä (1096/2008)
- Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 106/2008 toimistolaitteiden energiatehokkuutta osoittavia merkintöjä koskevasta yhteisön ohjelmasta (Energy Star- merkintäohjelma)
- Asetus valtion rakennusurakoista (436/1994)
- Työ- ja elinkeinoministeriön ohjeet 2011. Energiatehokkuus julkisissa hankinnoissa.

LIKKUMINEN

- Valtion matkustussääntö 2012. Valtiovarainministeriön julkaisuja 1a/2012.
- Työ- ja elinkeinoministeriö 14.9.2010. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskusten ja työ- ja elinkeinotoimistojen matkustusohje
- Maastoliikennelaki (1710/1995)
- Maastoliikenneasetus (10/1996)
- Luonnonsuojelulaki (1096/1996)
- Ajoneuvolaki (1090/2002)
- Valtioneuvoston asetus ajoneuvojen rekisteröinnistä (893/2007)
- Valtioneuvoston asetus moottorikäyttöisten ajoneuvojen joutokäynnin rajoittamisesta (1266/2002)
- Vesiliikennelaki (463/1996)
- Vesiliikenneasetus (124/1997)

JÄTTEET

- Jätelaki (646/2011)
- Valtioneuvoston asetus jätteistä (179/2012)
- Mikkelin kaupungin jätehuoltomääräykset (Kaupunginhallitus hyväksynyt 7.12.2009 § 549)

ENERGIATEHOKKUUS

- Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi rakennusten energiatehokkuudesta (2010/31/EU)
- Valtioneuvoston periaatepäätös energiatehokkuustoimenpiteistä 4.2.2010

TYÖTERVEYS, -TURVALLISUUS JA -SUOJELU

- Pelastuslaki (379/2011)
- Laki ympäristövahinkojen korvaamisesta (737/1994)
- Työterveyshuoltolaki (1383/2001)
- Työturvallisuuslaki (738/2002)
- Valtioneuvoston asetus työpaikkojen turvallisuus- ja terveysvaatimuksista (577/2003)
- Valtioneuvoston päätös näyttöpäätetyöstä (1405/1993)

YMPÄRISTÖJÄRJESTELMÄ

- Euroopan Parlamentin ja Neuvoston asetus (EY) N:o 1221/2009 (EMAS- asetus) organisaatioiden vapaaehtoisesta osallistumisesta yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmään (EMAS- järjestelmä)
- Laki vapaaehtoisesta osallistumisesta ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmään, EMAS- laki (121/2011)
- Komission päätös 2011/832/EU organisaatioiden vapaaehtoisesta osallistumisesta yhteisön ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmään (EMAS- järjestelmä)
- SFS-EN ISO 14001/2004: Ympäristöjärjestelmät. Vaatimukset ja opastusta niiden soveltamisesta. Suomen Standardisoimisliitto SFS