



LAUREA

# Ympäristöohjelman laatiminen vuokrataloyhtiölle



Jäntti, Ville

2009 Leppävaara

Laurea-ammattikorkeakoulu  
Laurea Leppävaara

## Ympäristöohjelman laatiminen vuokrataloyhtiölle

Ville Jäntti  
Palvelujen tuottamisen ja johtami-  
sen koulutusohjelma  
Opinnäytetyö  
Toukokuu, 2009

Ville Jäntti

### Ympäristöohjelman laatiminen vuokrataloyhtiölle

Vuosi 2009 Sivumäärä 48

---

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli ympäristöohjelman laatiminen Lahdessa toimivalle vuokrataloyhtiölle, Lahden Talot Oy:lle. Ympäristöohjelman laatimisen tarkoituksena oli yhtiön ympäristöasioiden hallinnan edistäminen. Ympäristöohjelmien käytön vaikutuksia yrityksissä on tutkittu jonkin verran ja useissa tapauksissa on todettu niiden edistäneen ympäristövaikutusten vähentämistä. Ympäristövaikutuksista ja niiden aiheuttajista on puolestaan runsaasti erilaisia tutkimuksia. Tämän opinnäytetyön raportissa esitellään ympäristöohjelman laatimisessa tehtyjä ratkaisuja pyrkien perustelemaan ne teorioiden ja laatimisprosessin aikana ilmenneiden seikkojen avulla. Aiempien tutkimusten lisäksi teoriapohjan muodostavat muun muassa kiinteistöalan sekä ympäristöjohtamisen kirjallisuus.

Ympäristöohjelma laadittiin kumppanuudessa opinnäytetyön kohteena olevan yhtiön kanssa, jotta siitä tulisi mahdollisimman käyttökelpoinen juuri kyseiselle yhtiölle. Osaa yhtiön henkilöstöstä haastateltiin ympäristöohjelman laatimisvaiheessa sekä sen jälkeen kun he olivat tutustuneet lähes valmiiseen ympäristöohjelmaan. Yhtiön henkilöstöllä oli mahdollisuus kommentoida ympäristöohjelman sisältöä ja näin ollen vaikuttaa ympäristöohjelman laatimiseen prosessin monessa eri vaiheessa. Haastattelujen avulla saatiin muun muassa lisää tietoa yhtiön aiemmista toimista ympäristön hyvinvoinnin edistämiseksi sekä myös ehdotuksia ja toivomuksia ympäristöohjelman sisältöön.

Ympäristöohjelman laatiminen aloitettiin suorittamalla yhtiössä aluksi nykytilanteen kartointus, jonka perusteella valittiin ympäristöohjelman painopistealueet. Painopistealueiden määrittämisen jälkeen luotiin varsinaiset ympäristötavoitteet mittareineen, toteutuskeinoineen ja aikatauluineen. Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelma noudattaa omistajansa, eli Lahden kaupungin ympäristöpolitiikkaa ympäristöpäämäärineen. Ympäristöohjelma valmistui vuoden 2008 aikana ja se sai kiitosta kohdeyhtiön johtoryhmältä ja henkilöstöltä. Alustavasti ympäristöohjelma on suunniteltu otettavan käyttöön vuoden 2009 alkupuolella. Ympäristöohjelma on dokumentoitu 16-sivuseksi oppaaksi ja sen sisältöä on verrattu yhteen saman alan yhtiön laatimaan ympäristöohjelmaan sekä kahteen tunnettuun ympäristöjärjestelmämalliin. Vertailun kohteena olleen vuokrataloyhtiön toimitusjohtajaa haastateltiin yhtiön ympäristöohjelman toimivuuden osalta. Vertailujen ja haastattelun perusteella pyrittiin arvioimaan tämän opinnäytetyön aiheena olevan ympäristöohjelman mahdollisuuksia toimia käytännössä tavoitteiden mukaisesti. Vertailun tuloksena huomattiin, että Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman voi odottaa toimivan sille asetettujen tavoitteiden mukaisesti. Tämä opinnäytetyö ei sisällä ympäristöohjelman käyttöönottoa eikä toteutumisen seuranta.

Asiasanat Ympäristöohjelma, ympäristöjohtaminen, ympäristöpolitiikka, ympäristöohjelman laatiminen

Ville Jäntti

**Compiling an Environmental Programme for a Housing Company**

Year	2009	Pages	48
------	------	-------	----

---

Environmental impacts are a quite widely studied subject nowadays. There are many of studies of environmental impacts, for example, what causes them and what kind of environmental damage they do. How the environmental programme has worked in different corporations is not so widely studied. Some of those studies have shown that the environmental programmes have helped the corporations to reduce their environmental impacts. Those kinds of studies are taken into account during the process when the environmental programme has been planned. The objective of this thesis is to compile an environmental programme for Lahden Talot Oy. Lahden Talot Oy is a housing company that operates in Lahti. The environmental programme's job is to help Lahden Talot Oy to manage their environmental impacts.

The environmental programme is made in partnership with Lahden Talot Oy in order to secure that the programme is suitable for the company. Some people of the Lahden Talot Oy's staff were interviewed in many phases of the producing process. The decisions, which were made during the process, are explained by the theory through this report. The theory of this thesis consists, for example, of real estate and environmental management literature. The goal of this thesis was reached by surveying the current situation of the Lahden Talot Oy's environmental impacts and then creating the environmental objectives, indicators, means and schedules. The content of the environmental programme was compared to an environmental programme made by another Finnish housing company. The managing director of that company was also interviewed. Lahden Talot Oy's environmental programme was also compared to two well-known environmental standards; ISO 14001 and EMAS.

The results of the interviews gave more information about the company's acts for the environment and proposals for what the environmental programme could contain. According to the results, Lahden Talot Oy's environmental programme can function in accordance with set objectives. Lahden Talot Oy's staff has been satisfied with the programme, and has plans to launch it at the beginning of year 2009. The environmental programme was compiled in 2008 and it is documented in a 16-page-long guide. The programme was not launched or tested in practice during this thesis.

Keywords      Environmental programme, Environmental management, Environmental policy, Compiling an environmental programme

## SISÄLLYS

1	Johdanto.....	7
1.1	Toimintaympäristön esittely.....	8
1.2	Opinnäytetyön tausta, tavoitteet & rajaus.....	8
1.3	Opinnäytetyön tärkeimmät käsitteet.....	10
2	Ympäristöohjelman suunnittelu.....	13
2.1	Teoriapohja.....	14
2.2	Nykytilanteen kartoitus.....	14
2.2.1	Haastattelut.....	15
2.2.2	Dokumenttien tarkastelu.....	16
2.3	Suunnitelman esittelemine johtoryhmälle.....	16
3	Ympäristöohjelman 1. luonnosversion laatiminen.....	17
3.1	Painopistealueet.....	18
3.2	Ympäristötavoitteet.....	20
3.2.1	Asuinkiinteistöjen jätteiden määrän vähentäminen ja lajittelun lisääminen.....	20
3.2.2	Asuinkiinteistöjen vedenkulutuksen vähentäminen.....	23
3.2.3	Toimiston ympäristövaikutuksien vähentäminen.....	24
3.3	Mittarit ympäristötavoitteiden toteutumisen mittaamiseen.....	26
3.4	Johtoryhmän lausuntokierros.....	27
4	Ympäristöohjelman 2. luonnosversio.....	29
4.1	Luonnosversion esittely johtoryhmän kokouksessa.....	30
4.2	Toinen lausuntokierros.....	31
5	Benchmarking.....	32
5.1	Ympäristöstandardit.....	33
5.1.1	ISO 14001.....	33
5.1.2	EMAS.....	34
5.2	Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman vertaaminen ympäristöstandardeihin.....	35
6	Ympäristöohjelman viimeistely versio.....	36
7	Ympäristöohjelman esittely henkilöstölle.....	38
8	Prosessissa ilmenneet ongelmat, haasteet ja onnistumiset.....	39
9	Pohdintaa ja yhteenvetoa.....	40
	Lähteet.....	45
	Kuviot.....	48

## 1 Johdanto

Ympäristöstä huolehtiminen sekä kestävän kehityksen mahdollistaminen ovat olleet teemoina esillä jo useita vuosia. Uutisointi aiheesta lisääntyy jatkuvasti muun muassa uusien teknologioiden sekä tutkimustulosten ansiosta. Monet yritykset ja yhteisöt ovat vuosien varrella ottaneet ympäristön hyvinvoinnin huomioinnin osaksi johtamisjärjestelmäänsä ja jokapäiväistä toimintaansa. Usein se tehdään laatimalla yritykselle tai yhteisölle ympäristöohjelma, joka osaltaan ohjaa yrityksen käytänteitä.

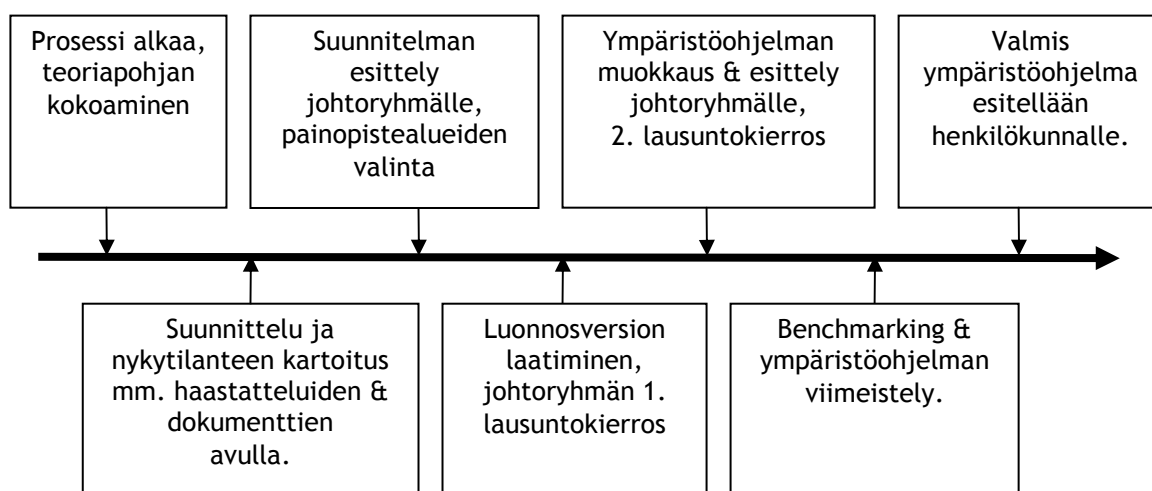
Opinnäytetyöni tavoitteena oli ympäristöohjelman laatiminen Lahdessa toimivalle vuokratotaloyhtiölle, Lahden Talot Oy:lle. Kyseisellä yhtiöllä ei ole aiemmin ollut toiminnassa olevaa ympäristöohjelmaa. Tästä huolimatta Lahden Talot Oy on ottanut ympäristöön liittyvät asiat huomioon monissa eri tilanteissa sekä toimintatavoissa. Laadittavan ympäristöohjelman yksi tärkeimmistä periaatteista oli mitattavuus sekä ympäristöohjelman toimivuuden ja kehityksen mahdollistaminen. Nämä pyrittiin saavuttamaan määrittelemällä huolellisesti mittarit joita halutaan seurata sekä määrittämällä vastuut ympäristöohjelman toteutuksesta.

Työn teoriapohja perustuu kiinteistöalan ja ympäristöjohtamisen kirjallisuuteen sekä aihetta koskeviin tutkimuksiin. Eri tekijöiden aiheuttamista ympäristövaikutuksista on laadittu paljon tutkimuksia. Myös ympäristöjärjestelmien ja -ohjelmien vaikutuksia yrityksissä on tutkittu jonkin verran. Esimerkiksi Kuisma, Lovio ja Niskanen (2001, 34) tutkivat, minkälaisia vaikutuksia ympäristöjärjestelmän käytöllä oli teollisuusyrityksissä. Heidän tutkimustensa perusteella esimerkiksi jätehuollon voidaan todeta parantuvan ympäristöjärjestelmien käyttöönoton myötä. Ympäristöasioiden järjestelmällinen hallinta vaikuttaa tutkimusten perusteella eniten sellaisiin asioihin, jotka saadaan aikaan muuttamalla normaaleja toimintatapoja.

Teoriakirjallisuuden ja tutkimusten lisäksi vuokratotaloyhtiön henkilökunnan toiveet ohjasivat osaltaan ympäristöohjelman rakentumista. Myös muiden yhtiöiden ja yhteisöjen laatimat ympäristöohjelmat antoivat näkökulmaa ympäristöohjelman sisällön monista eri mahdollisuuksista. Näiden edellä mainittujen lisäksi myös opinnäytetyön toimeksiantajana olleen vuokratotaloyhtiön toteutuneet kulutuslukemat ja arkistoidut laskut ohjasivat ympäristöohjelman ensimmäisen vuoden ympäristötavoitteiden muodostumista.

Opinnäytetyöraportti alkaa kohdeorganisaation ja sen toimintaympäristön esittelyllä, jonka jälkeen tutustutaan opinnäytetyön taustaan ja tavoitteisiin. Kyseinen luku pitää sisällään tarkemman esittelyn opinnäytetyön tavoitteista sekä opinnäytetyön aiheen rajauksesta. Luvussa 2 lähtien tarkastellaan ympäristöohjelman laatimisprosessin etenemistä alkaen ympäristöohjelman suunnittelusta ja nykytilanteen kartoituksesta päättyen ympäristöohjelman esittelyyn henkilökunnalle luvussa 7. Luku 3 sisältää tarkempaa tietoa ympäristöohjelman sisällöstä, valituista painopistealueista, ympäristötavoitteista, keinoista tavoitteiden saavuttamiseksi sekä aikatauluista ja mittareista tavoitteiden toteutumisen seuraamiseksi. Näiden lukujen välissä käydään läpi eri luonnosversioiden sekä valmiin ympäristöohjelman sisältöä. Myös prosessin eri vaiheissa olleista esittelytilaisuuksista ja lausuntokierroksista haastatteluineen kerrotaan lukujen 2 - 7 aikana. Luvussa 5 Lahden Talot Oy:lle laadittua ympäristöohjelmaa verrataan kahteen tunnettuun ympäristöstandardiin sekä yhteen saman alan yhtiön ympäristöohjelmaan.

Ympäristöohjelman laatimisen eri vaiheet ja päätökset on esitelty pyrkien myös perustelemaan ne niin teoriapohjan ja toimeksiantajaorganisaation tavoitteiden, kuin prosessissa ilmittyneiden seikkojenkin kautta. Kuvio 1 käy ilmi ympäristöohjelman rakentamisen eri vaiheet.



Kuvio 1: Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman laatimisprosessi

Luvussa 7 kerrotaan ympäristöohjelman esittelystä Lahden Talot Oy:n henkilöstölle sekä ohjelman liittämistä osaksi yhtiön toiminnanohjausjärjestelmiä. Luku 8 sisältää opinnäytetyöntekijän itsearviointia sekä pohdintaa ympäristöohjelman laatimisprosessissa vastaan tulleista haasteista, ongelmista ja onnistumista. Luvussa 8 käydään myös läpi, miten opinnäytetyöntekijä toimisi eritavalla, jos opinnäytetyöprojekti aloitettaisiin nyt uudestaan alusta. Luku 9 päättää opinnäytetyöraportin yhteenvetoon ja pohdintaan opinnäytetyön tavoitteiden

täyttymisestä ja toimista tavoitteiden täyttämiseksi sekä ympäristöohjelman merkityksestä kohdeyritykselle.

### 1.1 Toimintaympäristön esittely

Ympäristöohjelma laadittiin Lahden kaupungin omistamalle, vuonna 1998 perustetulle vuokratyöyhtiölle, Lahden Talot Oy:lle. Vuonna 2007 Lahden Talot Oy:n organisaatorakenne muutettiin konserniksi, johon emoyhtiö Lahden Talot Oy:n lisäksi kuuluvat tytäryhtiöt Lahden Palveluasunnot Oy, Lahden Asunnot Oy sekä vuoden 2008 lopussa 94 prosenttisesti omistettu Kiinteistö Oy Vesijärvenkatu 36. (Vuosikertomus 2008 2009, 2.) Emoyhtiö Lahden Talot Oy rakennuttaa, hankkii ja vuokraa vapaarahoitteisia vuokra-asuntoja sekä tuottaa vuokraus-, ylläpito- ja rakennuttamispalveluita tytäryhtiöilleen. Lahden Asunnot Oy toimii yleishyödyllisenä yhtiönä, joka vuokraa asuntoja sosiaalisin perustein. Yleishyödyllinen Lahden Palveluasunnot Oy puolestaan rakennuttaa, hankkii, omistaa ja vuokraa taloja erityisryhmille. Näitä ryhmiä ovat muun muassa asunnottomat, vanhukset ja vammaiset. (Vuosikertomus 2008 2009, 10.)

Tässä opinnäytetyössä käytän toimeksiantajaorganisaatiosta nimeä Lahden Talot Oy, sillä ympäristöohjelma laaditaan koko konsernille. Tällä nimellä yhtiö myös tunnetaan parhaiten. Lahden Talot Oy -konserni omistaa yhteensä noin 5500 asuntoa, joissa asuu noin 9800 asukasta. Lähes joka kymmenes lahtelainen asuu Lahden Talot Oy:n omistamassa vuokra-asunnossa. Lahden Talot Oy:n viimeisimmän tilikauden liikevaihto oli noin 41,7 miljoonaa euroa. Tilikausi tosin oli konsernirakenteen muodostamisen vuoksi poikkeuksellisesti 16 kuukauden mittainen. Yhtiö on toiminta-alueensa suurin vuokranantaja. (Vuosikertomus 2008 2009, 2, 10.)

### 1.2 Opinnäytetyön tausta, tavoitteet & rajaus

Mahdollisuus laatia ympäristöohjelma opinnäytetyönä tuli esille ensimmäisen kerran neuvotellessani opinnäytetyöni toimeksiantajan eli Lahden Talot Oy:n kanssa mahdollisuudesta suorittaa opiskeluuni sisältyvät työharjoittelujaksot kyseisessä vuokratyöyhtiössä. Tartuin projektiin suurella mielenkiinnolla, sillä uskoin ympäristöasioiden hallinnan vaikuttavan monen yhtiön toimintaan tulevaisuudessa erittäin merkittävästi. Laatomalla opinnäytetyönäni ympäristöohjelman uskoin antavani tulevaisuutta varten hyvän näytteen osaamisestani.

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön päällimmäinen tavoite oli luoda onnistunut ja toimiva ympäristöohjelma, joka myös jäisi toimeksiantajan käyttöön opinnäytetyöprojektin jälkeen. Tavoitteena oli myös opinnäytetyöntekijän ammatillinen kasvu niin kiinteistöalalla kuin jatkuvasti kehittyvällä ympäristöalallakin. Ympäristöohjelman laatimisen onnistumista ja ympäris-

töohjelman toimivuutta selvitettiin vertaamalla ympäristöohjelmaa aiemmin laadittuun, toisen samalla alalla toimivan yhtiön ympäristöohjelmaan. Vertailun lisäksi kyseisen ympäristöohjelman laatineeseen yritykseen otettiin yhteyttä ja pyydettiin mielipidettä heidän ympäristöohjelmansa toimivuudesta. Tätä käsitellään enemmän luvussa 5. Samassa luvussa käydään läpi myös sitä, kuinka hyvin Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelma täyttää kahden tunnetun ympäristöjärjestelmämallin, ISO 14001:n ja EMAS:n kriteerit. Yhtenä tavoitteena olikin se, että tarvittaessa ympäristöohjelma saataisiin pienellä vaivalla sertifioitua. Sertifiointi tarkoittaa erilaisten laatu- ja johtamisjärjestelmien toimivuuden puolueetonta arviointia ennalta laadittujen kriteerien mukaisesti (Laatusanasto). Sertifiointi ei ole kuitenkaan pakollista ja monet yritykset ovatkin jättäneet ympäristöohjelmansa sertifioimatta esimerkiksi sertifiointin kustannusten vuoksi.

Vuokrataloyhtiöissä ympäristöohjelman tavoitteiden toteutumisen haasteita ovat muun muassa se, että yhtiön asiakkaat, eli asuinkiinteistöjen asukkaat vaikuttavat omalla toiminnallaan ympäristövaikutusten syntymiseen. Vuokrataloyhtiö voi omalla toiminnallaan mahdollistaa ympäristövaikutusten vähentämisen ja hallinnan asuinkiinteistöissä, mutta loppujen lopuksi asukkaat toiminnallaan ratkaisevat monien ympäristötavoitteiden täyttymisen. Toisaalta näin vuokrataloyhtiö voi omalla toiminnallaan pyrkiä edistämään asiakkaidensa ympäristövaikutusten vähentämistä. Monilla muilla toimialoilla asiakkaiden toiminnallaan aiheuttamien ympäristövaikutusten osuus ei ole näin suuri, eikä asiakkaiden ympäristöasioiden hallintaan kyetä vaikuttamaan yhtä hyvin.

Toimeksiantajaorganisaatio ohjeisti projektin aluksi toivovansa ympäristöohjelman olevan mahdollisimman käytännöllinen, ei pelkästään tutkimus yhtiön ympäristöasioiden hallinnan nykyisestä tilanteesta. Laadittavan ympäristöohjelman yhtenä tavoitteena oli ympäristön hyvinvoinnin edistämisen ohella myös pyrkiä taloudellisten säästöjen syntymiseen ympäristön hyvinvoinnin huomioon ottavalla tavalla. Näistä syistä ympäristöohjelmaa päätettiin lähteä toteuttamaan askel kerrallaan, eikä siten, että kerralla tavoiteltaisiin liian monen ympäristövaikutuksen huomattavaa pienentämistä. Tällöin vaarana on liiallinen työmäärä ympäristöohjelman parissa, jolloin ympäristöohjelmaa ei jakseta toteuttaa.

Ympäristöohjelman haasteena on se, missä määrin työntekijät ovat valmiita muuttamaan omaksumiaan työtapoja ympäristömyönteisemmäksi. Saattaapa olla niinkin, että henkilöstö on puhetasolla valmis muuttamaan toimintatapojaan, mutta kun käytännön toimiin pitäisi ryhtyä, on ympäristöasioiden puolesta uhraaminen liian vaativaa. Näin on todennut tutkimuksessaan myös Lotta Koskela (2004, 81), joka lisää myös, että ihmiset kannattavat ympäristöasioiden hallinnassa usein juuri sellaisia muutoksia, jotka eivät vaikuta heidän omaan toimintaansa.

Lahden Talot Oy:lle laadittavan ympäristöohjelman on määrä toimia liiketoiminnan ehdoilla, eikä ympäristöohjelman toteuttamiseen voida sitoa suuria määriä työaika. Myös Köppä (2004, 8) on sitä mieltä, että ympäristöohjelman toteuttaminen kannattaa aloittaa askel kerrallaan, ja että toteutuksen suunnitelmallisuus on paljon tärkeämpää kuin pyrkimys vaikuttaa kaikkiin asioihin välittömästi, ilman pitkäjänteistä toteutussuunnitelmää. Koska Lahden Talot Oy:llä ei ole ollut aiemmin käytössään ympäristöohjelmaa, saattaa sen toteuttaminen aluksi tuntua henkilöstöstä työläältä. Myös sen vuoksi kannattanee panostaa vain muutaman ympäristövaikutuksen pienentämiseen kerrallaan.

Tähän opinnäytetyöhön ei aikataulullisista syistä johtuen kuulu ympäristöohjelman käyttöönottoa eikä ohjelman toimivuuden seuranta kohdeyrityksessä, sillä ympäristöohjelman toimivuutta ei kuitenkaan heti ympäristöohjelman käyttöön oton jälkeen näe. Myös opinnäytetyön työmäärä kasvaisi suhteettoman suureksi, jos siihen sisällytettäisiin kyseiset asiat. Tämä opinnäytetyö ei myöskään syvenny ympäristöohjelman osalta tiedottamiseen ja viestintään vaan antaa lähinnä vinkkejä siihen, minkälaista viestintää mielestäni olisi kannattavaa käyttää ympäristöohjelman eri tekijöiden osalta.

Ympäristöohjelma kirjoitettiin tarkoituksellisesti sellaiseen muotoon, että se sopii tarvittaessa luettavaksi yhtiön monille eri sidosryhmille. Lukijan ei siis tarvitse välttämättä tuntea yhtiötä hyvin ennen ympäristöohjelmaan tutustumista. Ympäristöohjelman laatimisvaiheessa ei kuitenkaan ollut vielä tiedossa, laitetaanko ympäristöohjelma esimerkiksi yhtiön internetsivuille kaikkien halukkaiden luettavaksi, vai saatetaanko sitä jakaa vain valituille sidosryhmille, kuten huoltoyhtiöille tai urakoitsijoille. Ympäristöohjelma pyrittiin kirjoittamaan niin selkeästi, että myös asiaan tarkemmin vihkiytymättömät lukijat ymmärtäisivät mistä on kyse.

### 1.3 Opinnäytetyön tärkeimmät käsitteet

Tässä luvussa käsitellään opinnäytetyön kannalta tärkeimpiä käsitteitä. Käsitteiden avaamisen yhteydessä on pyritty selvittämään käsitteen merkitys tässä opinnäytetyössä. Tämän opinnäytetyön tärkeimmät käsitteet ovat ympäristöjohtaminen, ympäristöohjelma sekä ympäristöpolitiikka.

Ympäristöjohtaminen yleistyi yrityksiin 1990-luvun puolen välin tienoilla, jota ennen se oli lähinnä osa teollisuusyritysten toimintaa. Ympäristöjohtaminen tarkoittaa ympäristöasioiden huomioimisen ja hallinnan sitomista yrityksen toimintaan. Ympäristöjohtamisen käsite on usein jätetty tarkemmin määrittelemättä sen hankaluuden vuoksi (Kallio 2004, 43). Pohjolan (2003, 37, 42 - 43) mukaan ympäristöjohtamisen voi ymmärtää olevan kokonaisuus, joka koostuu yrityksen ympäristön hyvinvoinnin edistämiseksi tehdyistä toimista. Näitä ovat esimerkiksi

ympäristöstrategian, -politiikan, ja -ohjelman luominen sekä kaikki ympäristön eteen tehdyt suunnitelman mukaiset käytännön teot. Tämä opinnäytetyö käsittelee ympäristöohjelmaa johtamisen näkökulmasta, sillä ympäristöohjelma on yhtiön väline ympäristöasioiden hallintaan ja yhtiön johdon tulee onnistua sitouttamaan koko henkilökunta ympäristöasioiden jatkuvaan huomioimiseen ja parantamiseen (Pohjola 2003, 42). Onkilan (2002, 98) mukaan johdon sitoutuminen yhtiön ympäristöasioiden hallinnan kehittämiseen onkin kaikkein tärkeintä, koska ympäristöasioiden huomioon ottaminen yhtiön toiminnoissa vaatii usein muutosta työntekijöiden toiminnoissa ja asenteissa. Lahden Talot Oy:n johtoryhmä oli ohjelman rakentamisen aikana paljon tekemisissä ympäristöohjelman laatimisprosessin kanssa, jotta johtoryhmää saataisiin sitoutettua ympäristöohjelman noudattamiseen sen valmistuttua. Luvussa 7 käsitellään laaditun ympäristöohjelman liittämistä Lahden Talot Oy:n toiminnanohjausjärjestelmiin ja tätä kautta osaksi yhtiön päivittäistä toimintaa.

Ympäristöohjelmassa määritellään tekijät, jotka vaikuttavat yrityksen ympäristöasioiden hallintaan sekä dokumentoidusti esitetään tavat, joilla ohjelman laatijan asettamiin ympäristötavoitteisiin päästään (Pohjola 2003, 53 - 54). Ympäristöohjelma tunnetaan kirjallisuudessa myös nimellä ympäristöasioiden hallintaohjelma. Linnanen, Boström ja Miettinen (1994, 143) muistuttavat, että ohjelman tulee olla realistisesti toteutettavissa oleva ja siinä on käytävä ilmi vastuunjako ympäristöohjelman toteutumisesta. Selkeään vastuunjakoon pyrittiin myös Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelmassa, sillä se oli yksi tärkeimmistä tekijöistä ympäristöohjelman toteutuksen kannalta. Kun tässä opinnäytetyöraportissa puhutaan ympäristöohjelman sisällöstä, tarkoitetaan tällä ympäristöohjelman kirjallisen dokumentin sisältöä. Lahden Talot Oy:lle laatimani ympäristöohjelma on koottu 16-sivuseksi oppaaksi, josta käy ilmi yhtiön ensimmäiset painopistealueet ja ympäristötavoitteet sekä keinot joilla tavoitteet aiotaan saavuttaa. Oppaassa on myös kerrottu Lahden Talot Oy:n eri toiminnoista, niiden ympäristövaikutuksista sekä teoista, joita Lahden Talot Oy on tehnyt ympäristön hyvinvointia lisätäkseen.

Köpän (2003, 10 - 34) mukaan ympäristöasioiden hallinnan kehittäminen ympäristöohjelman avulla saadaan aikaan toteuttamalla neljä eri vaihetta. Aivan ensiksi tulisi suorittaa nykytilanteen kartoitus, jossa selvitetään yhtiön tämän hetkinen tilanne ympäristöasioiden hallinnan osalta. Nykytilanteen kartoituksen avulla voidaan valita yhtiölle painopistealueet, joista ympäristöasioiden hallinnan kehittäminen lähtee liikkeelle. Toinen vaihe on itse ympäristöohjelman laatiminen ympäristötavoitteineen ja vaikutuskeinoineen sekä aikatauluineen. Tämän jälkeen kolmannessa vaiheessa toteutetaan suunnitelman mukaista ympäristöasioiden hallintaa ottamalla ympäristöasiat huomioon kaikessa yhtiön toiminnassa. Neljäs vaihe sisältää ympäristöohjelman tavoitteiden toteutumisen seurannan valittujen mittareiden avulla. Neljännen vaiheeseen kuuluu myös seurannan kautta ympäristöohjelman kriittinen tarkastelu ja kehittäminen säännöllisesti, esimerkiksi vuosittain. Tässä opinnäytetyöraportissa käydään

näistä neljästä vaiheesta läpi vain kaksi ensimmäistä. Kaksi jälkimmäistä vaihetta toteutuvat vasta ympäristöohjelman käyttöönoton jälkeen.

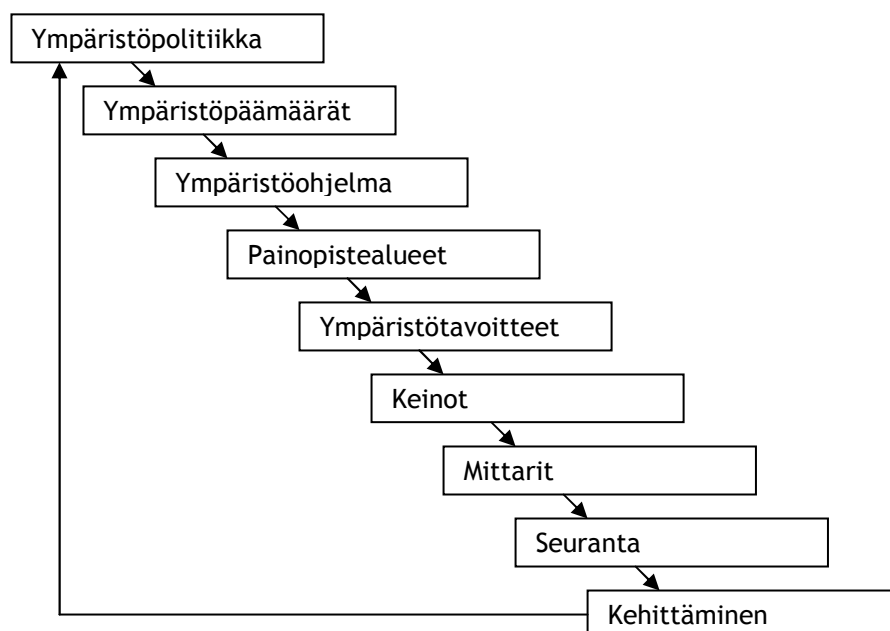
Ympäristöpolitiikka ohjaa yritysten toimintaa ympäristöasioiden hallinnassa ja kertoo yrityksen sitoutumisesta ympäristön suojeluun. Se sisältää päämäärät, jotka ympäristön hyvinvoinnin edistämiseksi pyritään saavuttamaan. (Linnanen ym. 1994, 248.) Pesonen, Hämäläinen ja Teittinen (2005, 45) kuvaavat ympäristöpolitiikkaa yhtiön ”pelisäännöiksi” ympäristöasioiden parissa toimimisen suhteen. He myös toteavat, että yrityksen ylimmän johdon tulee laatia ympäristöpolitiikka ja sitoutua siihen. Lahden Talot Oy:n tapauksessa päädyttiin kuitenkin siihen, että Lahden Talot Oy määritteli ympäristöohjelmaprojektin alussa noudattavansa omistajansa, eli Lahden kaupungin määrittelemää ympäristöpolitiikkaa. Alla mainittujen ympäristöpäämäärien sekä nykytilanteen kartoituksen pohjalta Lahden Talot Oy:lle asetettiin painopistealueet sekä ympäristötavoitteet, joita käsitellään tarkemmin luvuissa 3.1 ja 3.2. Ympäristöpäämäärät ovat Linnasen ym. (1994, 78) mukaan pidemmän aikavälin tavoitteita, jotka yritys pyrkii saavuttamaan ympäristön suojelun osalta. Samaa mieltä on myös Ketola (2004, 56 - 57), joka lisää myös, ettei ympäristöpolitiikasta ole hyötyä, ellei siitä johdeta yritykselle toteutettavaa ympäristöohjelmaa. Vasta tällöin Ketolan (2004, 57) mukaan ympäristöpolitiikka muuttuu yleispoliittisesta julistuksesta strategiseksi työkaluksi.

Lahden kaupunki on määritellyt vuoden 2006 alkupuolella hyväksytyin uusimman ympäristöpolitiikkansa sisältävän seuraavanlaisia ympäristöpäämääriä:

- Ympäristön viihtyisyyden ja terveydellisen laadun parantaminen
- Ympäristökuormituksen vähentäminen
- Luonnonvarojen kestävä käytön edistäminen
- Ympäristön maisema- ja kulttuuriarvojen vaaliminen
- Pohjavesien laadun ja määrän turvaaminen
- Järvien virkistys- ja luontoarvojen vaaliminen
- Luonnon monimuotoisuuden suojeleminen
- Ympäristöklusterin kehittäminen
- Ympäristöasioiden kytkeminen osaksi opetusta kaikilla kouluasteilla
- Osallistumis- ja vaikuttamismahdollisuuksien lisääminen (Lahden kaupunkikonsernin ympäristöpolitiikka 2006 - 2009 2006.)

Kuviosta 2 käy ilmi Lahden Talot Oy:n ympäristöasioiden hallinnan osa-alueet, jotka lähtevät liikkeelle ympäristöpolitiikan ja ympäristöpäämäärien määrittämisellä. Tämän jälkeen luodaan ympäristöohjelma, joka sisältää painopistealueet, ympäristötavoitteet, keinot ja aikataulut tavoitteiden saavuttamiseksi sekä mittarit tavoitteiden toteutumisen seuraamiseksi. Ympäristöohjelmaa toimivuutta seurataan ja ohjelmaa kehitetään eteenpäin määräajoin.

Tällöin ympäristöasioiden hallintaprosessi alkaa jälleen alusta ympäristöpolitiikan tarkistamisella ja ympäristöpäämäärien määrittämisellä.



Kuvio 2: Lahden Talot Oy:n ympäristöasioiden hallinnan osa-alueet

## 2 Ympäristöohjelman suunnittelu

Ympäristöohjelman laatiminen alkoi suunnitelman laatimisella, johon pyrin monipuolisesti kartoittamaan eri vaihtoehtoja ympäristöohjelman mahdollisiksi huomion kohteiksi. Esittelin suunnitelman vuokrataloyhtiön johtoryhmän kokouksessa, jossa päätimme, mihin suuntaan ympäristöohjelmaa lähdetään kehittämään ja mille ympäristötekijöille asetetaan tarkemmat ympäristötavoitteet ympäristöohjelman ensimmäisenä vuotena.

Ympäristöohjelman suunnittelun yhteydessä suoritin nykytilanteen kartoituksen, jossa selvitettiin vuokrataloyhtiön tämänhetkisiä ympäristövaikutuksia ja ympäristöystävällisiä tekoja. Nykytilanteen kartoitus suoritettiin haastattelujen sekä erilaisten dokumenttien kuten laskujen ja kulutuslukemaraporttien havainnoinnin avulla. Osin näiden seikkojen perusteella valittiin ympäristötavoitteet, sillä osa ympäristötekijöistä oli sellaisella tasolla, ettei niihin tarvinnut ensimmäisenä vuotena kiinnittää suurinta huomiota.

Ympäristöohjelman suunnitelmassa vuokrataloyhtiön toiminnot jaettiin kolmeen eri osaan, jotka olivat vuokrataloyhtiön toimiston ympäristövaikutusten huomioiminen, vuokra-asuntojen ja kiinteistöjen ylläpidon ja käytön ympäristövaikutusten huomioiminen, sekä uudisrakentamisen ja korjausrakentamisen ympäristövaikutusten huomioiminen. Nämä edellä mainitut toi-

minnot jaettiin vielä tarkempiin ympäristötekijöihin, kuten esimerkiksi asuinkiinteistöjen jätehuoltoon sekä asuinkiinteistöjen veden kulutukseen. Suunnitelmassa päädyin tällaiseen toimintoihin jaotteluun, jotta ympäristövaikutusten vertailu olisi helpompaa. Lahden Talot Oy:n organisaatorakenne tukee tämän kaltaista jaottelua, sillä organisaatio on jakautunut hallintoon, korjaustoimintaan ja rakentamiseen, isännöintiin, asuntojen tarjontaan, vuokra-  
valvontaan sekä laskentayksikköön (Yhteystiedot 2009). Koska ympäristöohjelmaa lähestyttiin johtamisen näkökulmasta ja sen haluttiin toimivan liiketoiminnan ehdoilla, oli suunnitelmassa ja lopullisissa valinnoissa syytä ottaa huomioon myös mahdollisten ympäristötekojen kustannukset ja säästöt. Yllä mainittu jaottelu kolmeen eri osaan ei kuitenkaan vielä ollut lopullinen, vaan se kehittyi lopulliseen muotoonsa ympäristöohjelman laatimisprosessin edetessä. Tätä käydään tarkemmin läpi luvussa 4.

## 2.1 Teoriapohja

Ennen ympäristöohjelman suunnittelua ja nykytilanteen kartoitusta olin tutustunut useisiin kiinteistö- ja ympäristöalaa koskeviin teoksiin ja ammattilehtiin. Yksi teoksista käsitteli usean kiinteistöalan yrityksen ympäristöohjelman laadintaa ja käyttöönottoa niin kutsutussa YmpäristöAsKi -projektissa. Projektin nimi YmpäristöAsKi tulee sanoista ympäristöasioiden hallinta asuinkiinteistöyhteisöissä.

Yritysten ympäristöasioiden hallintaa käsittelevissä teoksissa vahvasti esillä oli muun muassa tunnettu ympäristöasioiden hallinnan asiantuntija Lassi Linnanen, joka on julkaissut aiheesta useammankin teoksen. Teoriapohjaa kootessani pyrin kiinnittämään huomioni teorian tuoreuteen, sillä ympäristö- ja kiinteistöalalla muun muassa ohjeistukset ja toimintaa ohjaavat kustannukset kuten verot saattavat usein muuttua. Tällöin vanhentunut teoria ei olisi välttämättä ohjannut ympäristöohjelman rakentumista oikeaan suuntaan.

Teoriakirjallisuus sekä muut lähteet kuten internet auttoivat ennen ympäristöohjelman laatimisprosessin alkamista tutustumaan aiheeseen tarkemmin sekä ympäristöohjelman laatimisen aikana syventämään osaamistani paremmin opinnäytetyön kohteena olevaa organisaatiota palvelevaksi.

## 2.2 Nykytilanteen kartoitus

Tässä luvussa käydään läpi suorittamaani nykytilanteen kartoitusta, jonka tarkoituksena oli selvittää ympäristöasioiden hallinnan nykytilaa kohdeyrityksessä. Ympäristöasioiden nykytilanteen kartoituksesta on yleisesti käytetty myös nimeä ympäristökatselmus (Pesonen ym. 2005,41). Köpän (2003, 11) mukaan nykytilanteen kartoituksessa selvitetään ympäristön hy-

vinovoinnin edistämiseksi jo tehdyt toimet ja tarkastellaan yhtiön toimintoja, jotka vaativat kehittämistä ympäristöasioiden hallinnassa. Nykytilanteen kartoituksessa havaittuja asioita voidaan myös verrata niihin asioihin, jotka tulevat esiin tulevissa nykytilanteen kartoituksissa ympäristöohjelman päivittämisen yhteydessä (Make an initial environmental review 2009). Tulevaisuudessa Lahden Talot Oy:ssä eri aikoina suoritettujen nykytilanteen kartoitusten yhteydessä voidaankin verrata silloin toteutettua nykytilanteen kartoitusta aiemmin toteutettuihin kartoituksiin. Vertailun perusteella voidaan saada kuvaa siitä, kuinka ympäristöohjelma on kulloinkin toiminut. Jos samat ongelmat näkyvät useana vuotena peräkkäin, ei ympäristöohjelma ole todennäköisesti saavuttanut tavoitteitaan.

Pesonen ym. (2005, 43) toteaa, että nykytilanteen kartoituksen voi suorittaa ulkopuolinen arvioija tai yritys itse. Lahden Talot Oy:n tapauksessa toteutus oli siltä väliltä; olinhan vain vähän aikaisemmin tullut yhtiön palvelukseen suorittamaan työharjoittelujani. Olin kuitenkin ehtinyt jotenkuten tutustua organisaation toimintatapoihin. Suoritin nykytilanteen kartoituksen haastatteleamalla Lahden Talot Oy:n isännöintipäällikköä ja kiinteistöjohtajaa sekä tarkastelemalla erilaisia dokumentteja, kuten laskuja ja kulutuslukemaraportteja. Nykytilanteen kartoittaminen oli hyvä tehdä ennen ympäristöohjelman laatimista, jotta sain selkeän käsityksen siitä, minkälaisista asetelmista ympäristöasioiden hallinnan parantamiseen lähdettiin.

### 2.2.1 Haastattelut

Nykytilanteen kartoitusta varten haastattelin isännöintipäällikkö Matti Koskista sekä kiinteistöjohtaja Eero Lukkarista. Isännöintipäällikön haastattelu koski kiinteistöjen ylläpitoa, toimiston ympäristövaikutuksiin liittyviä asioita sekä ympäristöohjelman rakennetta. Kiinteistöjohtajan haastattelun aiheena puolestaan olivat rakennuttamisen sekä korjaustoiminnan ympäristövaikutukset. Myös kiinteistöjohtajan haastattelun tavoitteena oli selvittää ympäristövaikutuksia ja ympäristöystävällisiä tekoja yhtiön toimiston osalta. Konsernin toimistosiihteri Leila Arvela auttoi myös osaltaan yhtiön toimiston ympäristöasioiden kartoittamisessa ja kehitysideoiden laatimisessa.

Haastattelut suoritettiin yhtiön toimistolla eri aikoihin. Haastatteluja ei niiden lyhyestä kestosta johtuen nauhoitettu, mutta niiden tärkein sisältö kirjattiin ylös. Haastattelut olivat hyödyllisiä ja selkeyttivät näkemystäni yhtiön jo tehdyistä ympäristöteoista sekä seikoista, joihin ympäristöohjelman avulla tulisi puuttua.

### 2.2.2 Dokumenttien tarkastelu

Haastattelujen jälkeen tutustuin erilaisiin dokumentteihin, joista saattoi havaita sellaisia ympäristöasioiden hallintaan liittyviä seikkoja, joihin konserni ei ollut tähän mennessä tarkemmin perehtynyt. Tällaisia olivat muun muassa jätehuollon laskut, joista kävi ilmi eri jäte- jaetta sisältävien jätteistöiden tyhjennysmäärät. Laskuja tarkastellessa havaitsin, että kaatopaikkajättestioita tyhjenetään huomattavan paljon suhteessa muihin jättejakeisiin.

Laskujen ohella tarkastelin myös erilaisia kulutuslukumia niin konsernin toimiston osalta kuin sen omistamien kiinteistöjen osalta. Tällöin huomio kiinnittyi kiinteistöjen osalta lähinnä vedenkulutukseen ja toimiston osalta sähkön- ja paperinkulutukseen. Varsinkin toimiston sähkön- ja toimistopaperin käyttö tuntuivat tässä vaiheessa sellaisilta alueilta joihin voisi pyrkiä vaikuttamaan työntekijöiden opastamisen kautta. Nämä tosin kokonaisuutena aiheuttavat vähemmän ympäristövaikutuksia kuin esimerkiksi konsernin omistamien kiinteistöjen vedenkulutus.

### 2.3 Suunnitelman esitleminen johtoryhmälle

Esittelin ympäristöohjelman suunnitelman Lahden Talot Oy:n johtoryhmälle, josta osa oli tutustunut ympäristöohjelman suunnitelmaan jo nykytilanteen kartoituksen aikana. Esittelyn alussa kävin nopeasti läpi ympäristöohjelman tarkoituksen ja tavoitteet sekä sen, miten ympäristöohjelman rakentaminen tultiin toteuttamaan. Esittelin suunnitelman Power Point -ohjelmaa avuksi käyttäen. Diaesitys piti sisällään tietoa siitä, minkälaisia ympäristövaikutuksia ja vaikutusmahdollisuuksia kiinteistöjen ylläpidolla, uudis- ja perusparannushankkeilla sekä Lahden Talot Oy:n toimistolla oli. Esityksessä kerroin myös minkälaisia ympäristömyönteisiä tekoja näillä kolmella alueella oli siihen mennessä jo tehty. Tätä tietoa ei ollut tätä ennen missään yhteen koottuna ja tieto ympäristömyönteisten tekojen määrästä yllättikin johtoryhmän jäseniä. Esitys piti lopuksi sisällään myös ehdotukseni mahdollisiksi painopiste-alueiksi ympäristöohjelman ensimmäisenä vuotena

Kaikkia edellä mainittuja kolmea aluetta ei ensimmäisenä vuotena valittu ympäristöohjelman tarkemman huomion kohteeksi. Johtoryhmän kokouksessa päädyttiin siihen tulokseen, että esimerkiksi uudisrakentamis- ja perusparannushankkeiden ympäristöasioiden hallinta oli sillä hetkellä sellaisessa tilanteessa, ettei siihen tarvinnut ensimmäisenä puuttua. Ensimmäisen vuoden aikana haluttiin vaikuttaa eniten vuokrataloyhtiön toimiston sekä asuinkiinteistöjen ylläpidosta aiheutuviin ympäristövaikutuksiin. Rakennuksen käytön aikaiset ilmastovaikutukset ja energiankulutus ovat moninkertaisia rakentamisessa ja rakennusmateriaalien valmistuksessa kuluneeseen energiaan nähden (Saari 2000, 34-37). Tämä kannustaa kiinteistöjen ylläpidon ja käytön ympäristövaikutusten huomioimiseen ennen uudis- ja perusparannushankkeiden

ympäristövaikutuksiin paneutumista. Asumisen ja ylläpidon osalta huomio päätettiin kiinnittää vedenkulutukseen sekä jätehuoltoon. Toimiston osalta Lahden Talot Oy:n ajatuksena oli, että jos asukkaita tullaan kehottamaan huomioimaan toimintansa ympäristövaikutukset, tulee myös vuokrataloyhtiön toimiston ympäristöasioiden hallinnan olla hyvällä tasolla.

Köpän (2003, 11) mukaan toiminta ympäristöasioiden hallinnan kehittämiseksi voidaan aloittaa joko asioista jotka tällä hetkellä eniten kaipaavat kehittämistä, tai sitten laajentamalla jo nyt hyvin hoidettuja toimenpiteitä. Lahden Talot Oy:ssä ympäristöohjelman ympäristöteot päätettiin aloittaa tekijöistä, jotka sillä hetkellä vaativat eniten kehittämistä. Näin tekemällä mahdollistettiin myös taloudellisten säästöjen syntyminen, esimerkiksi pyrkimällä vähentämään sähkön- ja vedenkulutusta.

### 3 Ympäristöohjelman 1. luonnosversion laatiminen

Ympäristöohjelman suunnitelman esittelemisen jälkeen aloin laatia varsinaista ympäristöohjelmaa. Tässä luvussa käydään läpi ympäristöohjelman ensimmäisen luonnosversion rakentamista ja sisältöä. Ympäristöohjelman suunnitelman esittelemisen yhteydessä sovimme, että tarkastelemme isännöintipäällikkö Matti Koskisen kanssa ympäristöohjelman muotoutumisen eri vaiheita sopivin väliajoin. Tämä tarkoitti loppujen lopuksi käytännössä sitä, että pystyin kyselemään isännöintipäälliköltä monista yrityksen käytäntöihin liittyvistä seikoista. Samalla sain myös palautetta suunnittelemistani toimintaehdotuksista. Muun johtoryhmän kanssa sovimme laittavani ympäristöohjelman ensimmäisen luonnosversion kiertämään johtoryhmän jäsenille heti sen valmistuttua. Tämän jälkeen haastattelin jokaisen johtoryhmän jäsenen vuorollaan sen suhteen, minkälaisia mielipiteitä ympäristöohjelma oli herättänyt ja oliko haastateltavalla mitään kehittämis- tai korjausehdotuksia ympäristöohjelmaan. Tätä haastattelukierrosta käydään tarkemmin läpi luvussa 3.4.

Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman ensimmäisiksi painopistealueiksi valittiin Lahden Talot Oy:n toimiston ympäristövaikutukset sekä asuinkiinteistöjen ylläpidon ympäristövaikutukset varsinkin energian- ja vedenkulutuksen sekä jätteiden lajittelun osalta. Toimiston osalta huomio kiinnitettiin erityisesti sähkön ja toimistopaperin kulutukseen sekä jätteiden lajitteluun.

Ympäristöohjelma alkoi johdannolla, jossa esiteltiin konserni sekä ympäristöohjelman tarkoitus. Johdannossa kerrottiin myös lyhyesti mitä ympäristöohjelma pitää sisällään. Johdanto sisälsi myös yhtiön noudattaman ympäristöpolitiikan esittelyn. Tämän jälkeen käytiin tarkemmin läpi valitut painopistealueet ympäristötavoitteineen, vaikutuskeinoineen sekä esiteltiin mittarit, joilla kunkin ympäristötavoitteen toteutumista seurattiin. Luvuissa 3.1 - 3.3

käydään tarkemmin läpi ympäristöohjelman painopistealueita sekä ympäristötavoitteita mitatareineen.

Ympäristöohjelman loppuun koottiin taulukkoihin ympäristöohjelman tärkeimmät asiat sekä niiden nykytilanne, tavoitteet, keinot, vastuuhenkilö, aikataulu sekä mittarit. Taulukkoihin koottiin siis jo aiemmin mainitut seikat helposti tarkasteltavaksi kokonaisuudeksi. Ne helpottavat olennaisesti ympäristöohjelman pikaista tarkastelua, jos aikaa ei ole koko 16-sivuisen ympäristöohjelman lukemiseen. Kun ympäristötavoitteiden toteutumista tullaan vuosittain seuraamaan, käytettäneen seurannan apuna juuri kyseisiä taulukoita. Taulukoissa käsiteltäviä asioita olivat asuinkiinteistöjen jätehuolto, lämmön-, veden- sekä sähkönkulutus, puhtaanapito, kiinteistöhuolto sekä Lahden Talot Oy:n toimiston ympäristöasiat. Asuinkiinteistöjen puhtaanapitoa ja kiinteistöhuoltoa tai lämmön- ja sähkönkulutusta ei asetettu ensimmäisenä vuotena tärkeiksi ympäristötavoitteiksi, mutta koska niidenkin ympäristövaikutukset on syytä ottaa tulevaisuudessa huomioon, ne päätettiin esittää jo nyt taulukkomuodossa ympäristöohjelman lopussa.

### 3.1 Painopistealueet

Köppä (2003, 11) määrittelee painopistealueen sellaiseksi tekijäksi, jolla on suurin vaikutus kyseisen toimialan ympäristövaikutuksiin, tai sellaiseksi osa-alueeksi, jolla on paljon parantamisen varaa. Painopistealueella tässä opinnäytetyössä tarkoitetaan toimeksiantajan toimintaprosessien osaa, jonka ympäristövaikutukset tai ympäristöohjelman laatimisen aikainen ympäristöasioiden hallinnan tila olivat sellaisia, että niihin oli syytä kiinnittää huomiota. Lahden Talot Oy:n määrittämien painopistealueiden sisällä määriteltiin vielä tarkempia ympäristötavoitteita.

Ensimmäiseksi painopistealueeksi valittiin asuinkiinteistöjen jätehuollon kehittäminen. Jätehuollon kehittämisen valintaa painopistealueeksi puolsi esimerkiksi se, että jätehuoltoyhtiöiden lähettämien laskujen perusteella Lahden Talot Oy:n kiinteistöissä muodostui kaatopaikkajätettä lähes saman verran kuin muita jäteljakeita yhteensä. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n asukaspalvelupäällikkö Päivi Rahkosen arvion mukaan yhtä kaatopaikkajäteastiaa kohti tulisi kiinteistössä olla kaksi astiaa energijätteelle ja keräyskartongille sekä yhdet astiat biojätteelle sekä keräyspaperille, jos jätteet lajiteltaisiin oikein. Eli yhtä kaatopaikkajätettä kohti tulisi täyttyä kuusi astiaa muuta jätettä. (Rahkonen 2008.) Tässä olisi siis hyvä tavoite jätehuollon kehittämiseksi, joskaan sen toteutuminen lähiaikoina ei liene kovin todennäköistä ihmisten asenteiden ja toimintatapojen muutoksen ollessa yleensä melko hidasta. Pitkän aikavälin tavoitteena voitaisiin toki pitää jätteiden lajittelun kehittymistä siten, että eri jätemäärien syntyminen suhte olisi Rahkosen yllämainitun määrittelemän mukainen.

Näkökulmaa jätehuollon valitsemiselle painopistealueeksi antoi myös Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n vuonna 2006 tekemän tutkimuksen tulokset, joiden mukaan vähintään kymmenen huoneiston kiinteistöistä kerätystä kaatopaikkajätteestä 66 % eli kaksi kolmasosaa olisi ollut hyödynnettävissä. Tutkimus oli tehty Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n toiminta-alueella, johon kaikki Lahden Talot Oy:n kiinteistötkin kuuluvat. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n kaatopaikkajätetutkimus 2006, 13.) Lahden Talot Oy:n toiminta-alueella yli kymmenen asunnon kiinteistöissä jätteet lajitellaan energia-, bio-, kaatopaikka-, keräyskartonki- sekä keräyspaperijätteeseen. Alle kymmenen asunnon kiinteistöissä jätteet lajitellaan energijätteeseen ja kaatopaikkajätteeseen. Näissä kiinteistöissä biojäte kuuluu lajitella kaatopaikkajätteen sekaan. Kiinteistöissä, joissa on vähintään kolme huoneistoa, tulee olla astia myös keräyspaperille. (Jätehuoltojärjestelmä ja lajitteluohjeet.) Suurin osa Lahden Talot Oy:n kiinteistöistä on yli kymmenen huoneiston kiinteistöjä.

Toiseksi painopisteeksi valitun energian- ja vedenkulutuksen valintaa voitiin perustella sillä, että Lahden Talot Oy oli suunnitellut suorittavansa monien kiinteistöjensä vesikalusteiden sääntämisen ja kunnan tarkastamisen. Tämän investoinnin arvioitiin vähentävän vedenkulutusta Lahden Talot Oy:n kiinteistöissä huomattavasti. Ympäristöohjelman laatimisen aikoihin vesikustannukset sisältyivät vuokraan lähes kaikissa kiinteistöissä. Tämä ei juurikaan ohjannut vedenkulutusta oikeaan suuntaan, joten tiedottaminen tässä asiassa lienee paikallaan. Ympäristöohjelman mukaan asukkaita tuli pyrkiä muistuttamaan, että vettä säästämällä jokainen voi vaikuttaa vuokrien korotuspaineisiin.

Kolmanneksi painopistealueeksi valittiin Lahden Talot Oy:n toimiston ympäristöasioiden kehittäminen. Toimiston ympäristövaikutukset ovat pienemmät kuin muiden toimintojen, mutta yhtiössä oltiin yhtä mieltä siitä, että ympäristöohjelman käyttöönotto edellyttää hyvää tasoa yhtiön toimiston ympäristöasioiden hallinnassa. Tässä vaiheessa on myös hyvä palauttaa mieleen työn taustan esittely luvussa 1.2. Siinä mainittiin vuokrataloyhtiön olevan asemassa, jossa sen asiakkaat aiheuttavat omalla toiminnallaan suuren osan yhtiöön liittyvistä ympäristövaikutuksista. Toimiston valintaa painopistealueeksi voidaan perustella myös sillä, että jos asukkaita neuvotaan kuluttamaan harkitummin ja suojelemaan tällä tavalla luontoa, on myös Lahden Talot Oy:n syytä näyttää esimerkkiä oman toimistonsa osalta.

Luvussa 3.2 käsitellään tavoitteita, jotka Lahden Talot Oy:n painopistealueina oleville ympäristötekijöille määriteltiin. Ympäristötavoitteet ovat ympäristöpäämäärien ja ympäristövaikutusten pohjalta tarkemmin määritellyjä tavoitteita, joilla on määrätty aikataulu. Näihin valittuihin tavoitteisiin pyritään vaikuttamaan tietyllä ajanjaksolla. Tavoitteiden tulee olla realistisia, jotta niiden toteuttaminen motivoisi henkilöstöä. (Linnanen ym. 1994, 141.) Samanlaisen määritelmään ympäristötavoitteesta on päätyttyä myös Pesonen ym. (2005, 175). Lahden

Talot Oy:n ympäristöpäämäärät on määritelty luvussa 1.3. Yhtiö noudattaa omistajansa eli Lahden kaupungin määrittämää ympäristöpolitiikkaa ympäristöpäämäärineen.

### 3.2 Ympäristötavoitteet

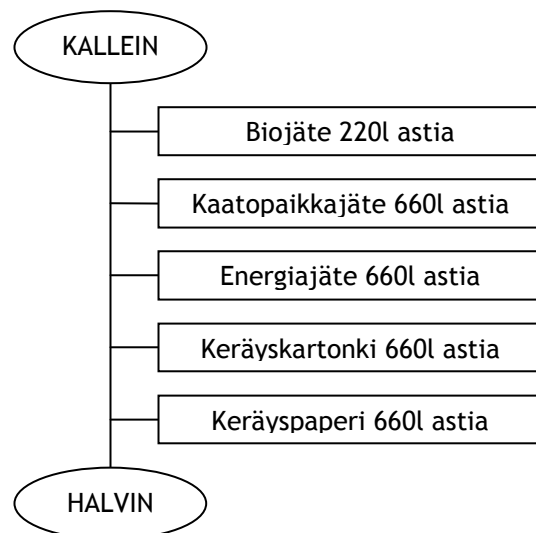
Luvussa 3.1 esiteltyjen painopistealueiden sisällä määritettiin vielä erilaisia ympäristötavoitteita, joihin pyritään vaikuttamaan ympäristöä suojelevasti. Lahden Talot Oy:n ympäristötavoitteet valittiin johtoryhmän kokouksessa nykytilanteen kartoituksen ja aiemmin mainittujen dokumenttien, kuten vanhojen laskujen, perusteella. Ympäristötavoitteiksi päätettiin valita sellaisia tekijöitä, joihin on kohtuullisen helppo vaikuttaa, tai joiden vaikutus on ympäristön hyvinvoinnin kannalta mahdollisimman suuri. Tässä luvussa käydään tarkemmin läpi ympäristöohjelmaan valitut ympäristötavoitteet sekä perustellaan, miksi päädyttiin juuri kyseisiin ympäristötavoitteisiin. Luvussa 3.3 esitellään mittarit, jotka valittiin kuvaamaan tavoitteiden toteutumista kyseisten ympäristötavoitteiden kohdalla.

Asuinkiinteistöjen jätehuollon kehittämisen ympäristötavoitteeksi valittiin asuinkiinteistöissä muodostuvien jätteiden määrän vähentäminen ja lajittelun lisääminen. Asuinkiinteistöjen vedenkulutuksen tavoitteena puolestaan on vähentää turhaa vedenkulutusta asuinkiinteistöissä. Lahden Talot Oy:n toimiston painopistealueen ympäristötavoitteina ovat toimiston jätehuollon kehittäminen, sähkönkulutuksen vähentäminen sekä toimiston tulostusmäärien ja paperinkulutuksen vähentäminen. Seuraavaksi käsitellään tarkemmin yllämainittuja tavoitteita.

#### 3.2.1 Asuinkiinteistöjen jätteiden määrän vähentäminen ja lajittelun lisääminen

Asuinkiinteistöillä muodostuvan jätteen määrän vähentäminen ja lajittelun lisääminen ympäristötavoitteena tarkoittaa sitä, että Lahden Talot Oy pyrkii ohjeistamaan asukkaitaan kuluttamaan harkitummin tuotteita, jotka aiheuttavat paljon ylimääräistä jätettä. Myös lajittelua pyritään lisäämään, eli saamaan kaatopaikkajätteen seasta hyötykäyttöön soveltuvat jätteet erilleen. Tätä perustellaan asiakkaille ympäristön suojelun lisäksi myös taloudellisilla seikoilla. Kuviossa 3 esitetään Lahden Talot Oy:n kiinteistöissä kerättävät yleisimmät jätelajit järjestyksessä Lahden Talot Oy:lle aiheutuvien käsittelykustannusten mukaan. Käsittelykustannukset on kerätty jätehuolto-yhtiöiden Lahden Talot Oy:lle lähettämistä laskuista ja ne vaihtelevat kiinteistöittäin. Järjestys hinnan suhteen pysyy kuitenkin samana kiinteöstöstä riippumatta. Lahden Talot Oy:lle jätteenkäsittelykulut kuljetuksineen olivat kaatopaikkajätteen osalta lähes kaksi kertaa energijätettä kalliimmat. Keräyskartongin käsittelykulut kuljetuksineen olivat vielä energijätteen vastaavia edullisemmat. Keräyspaperin käsittelykulut kuljetuksineen puolestaan olivat Lahden Talot Oy:lle maksuttomia. Biojätteen käsittelykulut

olivat hieman suuremmat kuin kaatopaikkajätteen. Yllä luetellut jätejakeiden hintojen suhteet ovat yhtä tyhjennettävää jäteastiaa kohden. Muiden jätejakeiden astiat olivat tilavuudeltaan 660 litraa, biojätteen puolestaan vain 220 litraa. Tämä johtuu biojätteen suuremmasta tilavuuspainosta.



Kuvio 3: Yleisimpien jätejakeiden järjestys Lahden Talot Oy:lle toteutuvien käsittelykustannusten mukaan

Lahden Talot Oy:n asukkaat maksavat jätehuollon kustannukset vuokrissaan, joten lajittelemalla jätteet oikein asukkailla on mahdollisuus taloudellisiin säästöihin. Säästöt eivät kuitenkaan tällöin siirry heti asukkaalle, mutta taloudellinen lajittelu vähentää vuokrankorotuspaineita ja vaikuttaa näin ollen myös asukkaiden talouteen. Lajittelun lisäämisellä aikaan saadut säästöt voidaan myös käyttää vaikkapa huoneistokorjauksiin tai muihin tarpeellisiin investointeihin, jotka lisäävät asukkaiden asumismukavuutta.

Luvussa 3.1 mainitun Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n tuottamassa tutkimuksessa kävi ilmi, että vähintään kymmenen huoneiston kiinteistöillä olevissa tilavuudeltaan 660 litran jäteastioissa, oli keskimäärin 33 % kaatopaikkajätettä ja 21 % biojätettä. (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n kaatopaikkajätetutkimus 2006, 13.) Hyödynnettävissä olevista jätteistä vain biojäte oli Lahden Talot Oy:lle käsittelykustannuksiltaan kalliimpaa kuin kaatopaikkajäte, joten voitaneen olettaa, että taloudellisia säästöjä syntyisi, jos jätteet lajiteltaisiin oikein. Tällöin toki oletetaan että tutkimuksen keskimääräinen kaatopaikkajäteastia olisi sisällöltään samanlainen kuin Lahden Talot Oy:n keskimääräinen jäteastia. Näin ollen 46 % jätteistä maksoi Lahden Talot Oy:n asukkaille enemmän kuin se olisi oikein lajiteltuna maksanut. Toisaalta myös 21 % jätteistä maksoi nyt hieman vähemmän, kuin mitä se olisi oikein lajiteltuna maksanut, sillä biojätteen käsittelykustannukset olivat kaatopaikkajätteen kustannuksia suuremmat. Vaikka

biojäte on käsittelykustannuksiltaan kallein jätejake, vähentäisi oikeaoppinen lajittelu todennäköisesti Lahden Talot Oy:lle muodostuvia jätehuollon kokonaiskustannuksia.

Yllä oleva oletus koskee vain vähintään kymmenen huoneiston kiinteistöjä. Näitä Lahden Talot Oy:n kiinteistökannasta on suuri enemmistö. Alle kymmenen huoneiston kiinteistöissä, joissa veloitetaan lajittelu vain energia-, kaatopaikka- ja keräyspaperijätteeseen, oli kaatopaikkajätteen seassa tutkimuksen mukaan 39 % hyödynnettävissä olevaa ja toisin sanoen käsittelykustannuksiltaan edullisempaa jätettä (Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n kaatopaikkajätetutkimus 2006, 11). Näissä kiinteistöissä biojäte lajitellaan kaatopaikkajätteen sekaan. Näin ollen alle kymmenen huoneiston kiinteistöjen jätteistä keskimäärin 39 % maksoi käsittelykustannuksina enemmän kuin mitä se olisi oikein lajiteltuna maksanut. Lahden Talot Oy:n vuosittaisten jätehuoltokustannusten ollessa useita satoja tuhansia euroja, saisi jo kymmenen prosentin parannus jätteiden lajittelussa aikaan suuria säästöjä (Vuosikertomus 2008 2009, 12).

Lahden Talot Oy:n asiakkaita on ennenkin pyritty ohjeistamaan lajitteluun, mutta toistaiseksi melko laihoihin tuloksiin. Osa asukkaista tosin lajittelee jätteensä moitteettomasti. Pitäisi siis pyrkiä informoimaan ja kannustamaan asukkaita lajittelun pariin jotenkin erilailla kuin ennen, jotta lajittelu saataisiin lisääntymään entisestään. Viestintä voitaisiin pyrkiä rakentamaan siten, että se koskettaa jokaista asukasta. Tämän voisi tehdä esimerkiksi konkreettisin esimerkein siitä, mihin lajittelu/lajittelemattomuus johtaa ja millaisia kustannuksia se aiheuttaa yhden ihmisen kohdalla. Tärkeimpiä asioita tässä lienee informoinnin jatkuvuus ja järjestelmällisyys, ettei viestintä jää vain satunnaisiksi maininnoiksi lajittelun tärkeydestä. Ympäristönsuojeluneuvos Olli Paasivirta (2009, 20) tosin arvelee, että kaikista tiedotusvälineistä pursuava liiallinen tiedottaminen ympäristöasioista saattaa alkaa turruttaa ihmisiä, jolloin he eivät enää jaksaa välittää aiheesta. Hän pohjaa arvionsa lähiaikoina tehtyyn haastattelututkimukseen. Sen mukaan ympäristökielteisyyttä on lisääntynyt, eivätkä ihmiset enää ole niin valmiita tekemään omakohtaisia ympäristötekoja kuin ennen. Tutkimuksen tuloksien mukaan ihmiset uskovat laajan tiedottamisen vaikuttavan päättäviin elimiin, siten että ne päätöksillään hoitaisivat ympäristöongelmat tavallisten ihmisten puolesta pois. Pahimpana ongelmana Paasivirta (2009, 20) pitää kuitenkin henkilöitä, joita hän kutsuu valeasiantuntijoiksi. Nämä pyrkivät toimillaan ja puheillaan saamaan ihmisiä vastustamaan ajatusta ihmisten aiheuttamasta ilmastonmuutoksesta kaikista kymmenistä tuhansista ilmastonmuutoksen todellisuutta koskevista tutkimuksesta välittämättä. Lopulta Paasivirta on kuitenkin sitä mieltä, että yllämainituista tiedottamisen ongelmista huolimatta ympäristöasioista tulisi tiedottaa ihmisille aktiivisesti.

Kaatopaikalle joutuvista jätteistä jää hyödyntämättä niiden materiaali sekä energiasisältö, ja kaatopaikalla varsinkin biojätteistä syntyy niiden hajotessa haitallisia kasvihuonekaasupäästö-

jä (Isomäki & Dahlbo 2007, 23, 25-26). Lahden seudulla kaatopaikkajätettä on alettu vuoden 2008 aikana kuljettaa Kotkaan ja Riihimäelle jätteenpolttolaitoksiin, joissa myös kaatopaikkajätteestä saadaan sähköä, lämpöä sekä teollisuushöyryä. Tämä on huomattavasti parempi vaihtoehto kaatopaikkaläjitykselle, mutta häviää kuitenkin silti taloudellisesti ja ympäristöhyötyjen näkökulmasta oikeaoppisesti lajitellulle jätteelle. (Kaatopaikka historiaan 2008.)

Jotta jätehuollon toimivuudelle Lahden Talot Oy:n omistamissa asuinkiinteistöissä olisi vielä paremmat edellytykset, tulisi jäteastioiden tyhjennysmäärää sekä eri jätejakeille tarkoitettujen jäteastioiden suhdetta tarkkailla lajittelun ohjeistamisen yhteydessä. Näin voidaan saada säästöjä aikaan esimerkiksi turhia tyhjennyskertoja vähentämällä. Kun jäteasiat ovat siistissä kunnossa oikean tyhjennysvälin ansiosta, myös lajittelu ja jätekatoksessa käynti on varmasti mukavampaa. Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelmassa yhtenä ajatuksena oli mahdollisesti osallistuttaa halukkaita asukkaita tarkkailemaan jäteastioiden optimaalista tyhjennysväliä. Tämä siksi, että esimerkiksi isännöitsijät eivät ajanpuutteen vuoksi kykene jatkuvasti tarkkailemaan kaikkien isännöimiensä kohteiden jäteastioiden tyhjennysvälejä.

Muuttojen yhteydessä syntyy usein merkittävä määrä jätettä, joka liian helposti joutuu lajittelemattomana kaatopaikalle. Asunnosta poismuuttajalle ja sisään muuttavalle asukkaalle annetaan vuokrasopimuksen allekirjoittamisen tai poismuuttajan muistilistan ohessa ohjeistus muuttojätteen lajitteluun. Muutto-ohjeessa on maininta siitä, että muuton aikana jätekatokseen tuodut, sinne kuulumattomat esineet, kuljetetaan muuttajan kustannuksella pois. Tätä seikkaa tullaan ympäristöohjelman käyttöön oton jälkeen viestimään tehokkaammin, jotta se paremmin vaikuttaisi asukkaiden käyttäytymiseen muuttojen yhteydessä. Toisaalta esineiden jättäjää on hyvin hankalaa jäljittää jälkikäteen, joten maksupelotteen käyttäminen ei välttämättä tehoa. Lahden Talot Oy pyrkii selvittämään tehostetun tiedottamisen toimivuutta muuttojätteen osalta tarkkailemalla jätemääriä sekä jäteastioiden tyhjennyskertoja kuun vaihteessa. Suurin osa muutoista kun tapahtunee joko kuukauden lopussa tai alussa.

Ympäristöohjelman yhtenä keinona paperijätteen vähentämiseksi Lahden Talot Oy suunnittelee tarjoavansa ”ei mainoksia -tarroja” asukkaille, jotka ovat halukkaita kieltäytymään ylimääräisestä mainospostista. Tällaista postia tulee kotitalouksiin vuodessa kymmeniä kiloja. Paperijäteastian tyhjentäminen on Lahden Talot Oy:lle maksutonta, mutta ympäristönäkökulmasta turhan paperijätteen välttäminen kannattaa.

### 3.2.2 Asuinkiinteistöjen vedenkulutuksen vähentäminen

Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman ensimmäisen vuoden tavoitteeksi asetettu asuinkiinteistöjen vedenkulutuksen vähentäminen tarkoittaa turhan vedenkulutuksen välttämistä. Tä-

hän pyritään muun muassa ohjeistamalla asukkaita ilmoittamaan välittömästi vuotavista vesikalusteista. Varsinkin lämmin tai kuuma vesi turhaan kulutettuna tulee ennen pitkää kalliiksi. Kuutio lämmintä vettä maksaa noin kaksi kertaa yhtä paljon kuin kuutio kylmää vettä. Käyttöveden hinta muodostuu muun muassa vesimaksusta, jätevesimaksusta sekä mahdollisesta veden lämmittämisen energiakuluista. (Repo 2007.) Lahdessa Lahti Aqua:n hinnaston mukaan veden käyttömaksu kylmän veden osalta on 1,11 € kuutiota kohden. Lisäksi tulee vielä jätevesimaksu, joka on 1,77 € kuutiota kohden. (Hinnasto ja yleiset toimitusehdot 2009.) Veden, varsinkin jäteveden kustannukset tuskin tulevat tulevaisuudessa laskemaan, joten on taloudellisesti järkevää pyrkiä vähentämään turhaa vedenkäyttöä ja jäteveden muodostumista.

Lahden Talot Oy:n omistamien huoneistojen asukkaat käyttivät ympäristöohjelman laatimisen aikoihin vettä keskimäärin 164 litraa vuorokaudessa henkilöä kohden (Vuosikertomus 2008 2009, 6). Vain muutamassa Lahden Talot Oy:n omistamassa kiinteistössä on huoneistokohtainen vedenkulutuksen mittaus ja lähes kaikissa kiinteistöissä vesi sisältyy vuokraan. Investointi huoneistokohtaisten vesimittareiden asentamiseksi kaikkiin kiinteistöihin ei liene tällä hetkellä taloudellisesti kannattavaa. Vesimittarit voitaisiin taloudellisemmin asentaa kiinteistöihin silloin kun kiinteistöllä uusitaan muutenkin käyttövesijärjestelmää. Tällä hetkellä kokonaan huoneistokohtaisiin vesimittareihin siirtyminen ei kuitenkaan liene yhtiön lähitulevaisuuden suunnitelmissa. Veden sisältyminen vuokraan aiheuttaa sen, että asukkaan käyttämä vesi tulee loppujen lopuksi maksettavaksi vuokran muodossa. Tällöin maksetaan kuitenkin kaikkien asukkaiden vedenkulutuksesta yhdessä sen sijaan, että jokainen kotitalous maksaisi vain omasta kulutuksestaan.

Vedenkulusta pyritään Lahden Talot Oy:ssä vähentämään muun muassa investoimalla vesikalusteiden säätämiseen ja tarkistamiseen. Tämän toimenpiteen yhteydessä on tarkoitus muuttaa wc-säiliöiden sekä suihkujen tekniikkaa vettä säästävämmäksi. Investoinnilla pyritään vähentämään yhtiön omistamien huoneistojen vedenkulutusta kymmeniä litroja vuorokaudessa henkilöä kohden. Investointi maksaa itsensä takaisin suhteellisen nopeasti, joten ympäristön suojelun lisäksi vedenkulutuksen vähentämisellä saavutettaneen myös taloudellisia säästöjä. Taloudelliset säästöt hillitsevät vuokrien korotuspaineita ja lisäävät resursseja kiinteistöjen kehittämiseen.

### 3.2.3 Toimiston ympäristövaikutuksien vähentäminen

Toimiston ympäristövaikutusten huomioon ottamisen etuna on koko henkilöstön osallistuminen ympäristöohjelmaan sekä asetettujen ympäristötavoitteiden saavuttamiseen. Kahdessa aiemmin mainitussa ympäristötavoitteessa vastuut ja laajemmat vaikutusmahdollisuudet ja-

kautuvat vain osalle henkilöstöstä. Toisaalta myös toimiston painopistealueessa tulee valita tietyt henkilöt jotka vastaavat muun muassa onnistumisen mittaamisesta sekä raportoinnista.

Nyt laadittu ympäristöohjelma noudattaa toimiston ympäristövaikutusten huomioon ottamisen osalta hyvin pitkälti myös Asikaisen (2001) mainitsemia huomion arvoisia seikkoja. Asikainen luettelee mahdollisiksi huomion kohteiksi esimerkiksi paperinkulutuksen, sähkön- ja energiankulutuksen, toimiston jätteiden lajittelun, toimistotarvikkeiden ja -laitteiden ympäristöystävällisyyden sekä kulkemisen niin työajalla kuin työn ja kodin välillä. Ainakaan vielä ensimmäisessä ympäristöohjelmassa ei kuitenkaan keskitytty erityisesti työmatkan aiheuttamien ympäristövaikutusten pienentämiseen.

Ensimmäiseen ympäristöohjelmaan valittiin yhtiön toimiston osalta ympäristötavoitteiksi sähkönkulutuksen vähentäminen, tulostamisen ja toimistopaperin kulutuksen vähentäminen sekä toimiston jätteiden lajittelun kehittäminen. Nämä siksi, että esimerkiksi toimiston sähkönkulutuksessa on paljon parantamisen varaa. Noin 30 työntekijän toimistossa myös jätehuolto tulisi saada toimimaan lähes täydellisesti. Tavoitteena onkin, ettei toimistolta kaatopaikalle joutuisi mitään sinne kuulumatonta.

Toimiston jätteidenlajittelumahdollisuudet olivat jo valmiiksi melko hyvällä mallilla, mutta silti usein jätteet tuntuivat menevän väärään astiaan. Lahden Talot Oy:n toimistossa muodostuu monenlaista jätettä, josta suuri osa voitaisiin hyödyntää oikeanlaisella lajittelulla. Esimerkiksi toimistopaperijätettä muodostuu huomattavan paljon, joten toimistopaperijätteen lajitteluun ja kierrätykseen tulee kiinnittää huomiota. Taukuhuoneessa tulisi kierrättää jätteet samalla tavalla kuin asuinhuoneistossa, eli lajittelemalla jätteet vähintään kaatopaikka-, energia- ja biojätteeseen. Ennen ympäristöohjelman käyttöönottoa toimiston taukuhuoneen lajittelumahdollisuudet sisälsivät juurikin nämä kolme eri jätettä, mutta lajittelua ei ohjeistettu mitenkään, eikä jäteastioista näkynyt mitä mihinkin astiaan kuuluu laittaa. Ympäristöohjelmassa Lahden Talot Oy:n toimiston jätteiden lajittelun kehittämisen keinoina oli henkilökunnan ohjeistaminen lajittelun tärkeydestä ja mahdollinen lajitteluopetuksen antaminen tarvittaessa. Jäteastioihin myös lisätään tieto, mitä jätettä mihinkin astiaan kuuluu. Henkilökuntaa ohjeistetaan käyttämään omia kahvikuppejaan, jolloin kertakäyttömukit jäisivät vain asiakkaiden ja vieraiden käytettäväksi.

Ympäristöohjelmaan paperinkulutuksen ja tulostamisen vähentämisen keinoiksi määriteltiin kaksipuolisen tulostamisen opettelu, oikoluennan lisääminen tietokoneen näytöltä sekä turhiin tulosteiden välttäminen. Monet asiat voidaan aivan hyvin lukea ja säilyttää myös sähköisessä muodossa. Myös päällekkäisten tulostusten välttäminen, eli se, että kaksi eri työntekijää tulostaa saman tulosteen, vähentäisi turhaa paperinkulutusta. Vuokratotaloyhtiö on viime

vuosina tehnyt kolme suurempaa muutosta paperinkulutuksen vähentämisen kannalta. Nämä muutokset ovat sähköiseen laskujen kierrätysjärjestelmään siirtyminen, asuntohakemusten vastaanotto ja säilyttäminen sähköisessä muodossa sekä sähköisen projektipankin käyttöönotto rakennuttamisessa. Toimistossa on keskitetyt tulostimet ja kopiokoneet, mutta osalla työntekijöistä on huoneissaan myös oma tulostin, joissa ei kuitenkaan ole kopiointi-ominaisuutta. Omilla tulostimilla on tarkoitus tulostaa vain pieniä tuloste-eriä, kun taas suuremmat tuloste-erät tulee ottaa keskitetyillä tulostimilla.

Toimiston sähkönkulutusta pyritään vähentämään ympäristöohjelman käyttöön oton jälkeen muun muassa huomioimalla koneiden ja laitteiden energiatehokkuus laitteistoja uusittaessa sekä välttämällä turhaa valaistusta tai koneiden ja laitteiden päällä oloa. Sähkönkäyttöä voitaneen vähentää muun muassa opastamalla henkilökuntaa koneellisen ilmastoinnin taloudellisessa käytössä. Aiemmin ilmastointilaitteet saattoivat olla päällä, vaikka työntekijä ei kyseisenä päivänä olisi työhuoneessaan käynytäkään. Myös valaistuksen ja näyttöjen sammuttaminen silloin kun niitä ei tarvita säästää sähköä ja rahaa pitkällä aikavälillä. Esimerkiksi tietokoneen litteä 17-tuumainen näyttö vie päällä ollessaan sähköä noin 25 wattia ja sammutettuna noin yhden watin tunnissa. Jos näyttö on auki kahdeksan tuntia päivässä 260 päivänä vuodessa, kuluttaa se sähköä n. 56 kWh. Jos näytön laittaa kiinni silloin kun sitä ei tarvitse, esimerkiksi kahden tunnin ajaksi jokaisena työpäivänä, säästää se sähköä noin kymmenen kilowattia. (Yritykset: Energialaskin PC [FI].) Lahden Talot Oy:n henkilökunnan käytössä on useita kymmeniä näyttöjä, joten taloudellinen säästö säästeliäämmässä sähkönkäytössä kertautuu suuremmaksi. Tällöin kyse on useiden kymmenien eurojen säästöstä vuositasolla. Säästö tässä tapauksessa kuulostaa pieneltä, mutta tällaisellakin pienellä toimintatapojen muutoksella säästyneellä rahamäärällä voidaan hankkia vaikkapa taukahuoneeseen jotain virkistävää. Nythän se turhaan sähköön kulunut rahamäärä menee täysin hukkaan.

Toimiston ympäristövaikutusten vähentämisen toteuttaminen vaatii muutoksia toimiston työntekijöiden työtapoihin, esimerkiksi juuri tulostamisen vähentämisen vuoksi. Tästä syystä olisi hyvä tarkkailla työntekijöiden työhyvinvointia muutoksen keskellä. Esimerkiksi määrääjain suoritettavaan työtyytyväisyyskyselyyn voitaisiin lisätä myös ympäristöasioiden hallinnan ja niistä viestimisen onnistumista mittaavia kysymyksiä. Yhtenä kysymyksenä voitaisiin esimerkiksi kysyä, kuinka paljon ympäristöohjelman toteuttaminen lisää työntekijöiden työmäärää.

### 3.3 Mittarit ympäristötavoitteiden toteutumisen mittaamiseen

Jotta ympäristöohjelman tavoitteiden toteutumista voidaan seurata ja tuloksiin reagoida, täytyy ympäristöohjelman tavoitteille määrittää mittareita eli indikaattoreita. Mittarit pyrittiin määrittämään siten, että ne olisivat tarpeeksi yksinkertaisia ja mahdollisesti ilmenisivät

valmiiksi jo jostain muusta yhteydestä, ettei niiden laskemiseen kuluisi liikaa aikaa. Tällä pyrittiin myös varmistamaan se, ettei ympäristöohjelman toteuttaminen lisäisi työmääriä liian paljon. Mittareiden ja keinojen tulee myös olla realistisia eli toteutettavissa olevia, jotta niiden tavoittelemisen olisi mielekästä.

Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelmassa kullekin ympäristötavoitteelle valittiin useampi mittari, jotta tavoitteen toteutumista voitaisiin seurata monesta näkökulmasta. Asuinkiinteistöjen jätehuollon ympäristötavoitteiden toteutumista mitataan muun muassa jätehuollon vuosittaisilla kustannuksilla, jäteastioiden tyhjennyskertojen määrillä sekä ylimääräisistä jätekuljetuksista aiheutuvilla kustannuksilla. Viimeinen siksi, että saataisiin näkyviin esimerkiksi muuton yhteydessä syntyvän ylimääräisen jätteen määrän kehittyminen. Ylimääräisillä jätteillä tarkoitetaan tässä esimerkiksi vanhaa kirjahyllyä, jota ei kuulu jättää jätekatokseen. Jätteenkuljetusyhtiöt laskuttavat jokaisesta ylimääräisestä jäteastian ulkopuolisesta tavarasta erikseen.

Asuinkiinteistöjen vedenkulutuksen osalta mittareina käytetään esimerkiksi vedenkulutusta asukasta kohden vuorokaudessa sekä vedenkulutuksen vähentämiseen tähtäävien tiedotteiden määrää. Tiedotteiden avulla pyritään viestimään asukkaille vedenkulutuksen haittavaikutuksista, joita ovat muun muassa kasvavat kustannukset sekä jäteveden osaltaan aiheuttama haitallisten aineiden kuormitus vesistöihin (Vesistöjen kuormitus 2008).

Lahden Talot Oy:n toimiston ympäristövaikutusten hallinnan onnistumista mitataan muun muassa vuosittaisella tulostusmäärällä, vuosittaisella sähkönkulutuksella sekä tulostuspaperein ja kertakäyttöastioiden kulutusmäärillä. Näiden lisäksi mittaristoon lisättiin myös kohta, jossa kysytään, onko yhtiössä järjestetty tulostinten ja sähkölaitteiden käyttökoulutusta tai onko yhtiössä järjestetty jätteidenlajittelukoulutusta. Tällä pyritään näkemään mahdollinen koulutuksen vaikutus asenteiden ja käytänteiden muuttumiselle.

### 3.4 Johtoryhmän lausuntokierros

Ympäristöohjelman ensimmäisen luonnosversion valmistuttua lähetin sen luettavaksi johtoryhmän jäsenille. Tämän jälkeen suoritin niin sanotun lausuntokierroksen, jossa haastattelin teemahaastattelun hengessä jokaista johtoryhmän jäsentä ympäristöohjelman tiimoilta. Yhtiön johtoryhmään kuuluu seitsemän jäsentä, joita toimitusjohtajan, kiinteistöjohtajan ja isännöintipäällikön lisäksi ovat hallintosihteeri, hallintojohtaja, controller sekä palvelupäällikkö.

Hirsjärvi, Remes ja Sajavaara (1997, 197 - 198) kuvailevat teemahaastattelua haastatteluksi, jossa aihepiiri on tiedossa, mutta tarkkoja kysymyksiä ei kuitenkaan välttämättä ole määritel-

ty, vaan ne muotoutuvat haastattelun aikana. Teemahaastattelu sopi tähän tilanteeseen hyvin, sillä näin saatiin aikaan keskustelua, joka selkeästi vei ympäristöohjelman toteutusta oikeaan suuntaan. Teemahaastatteluiden tavoitteena oli selvittää lukijan mielipide ympäristöohjelmasta sekä antaa hänelle mahdollisuus tehdä ehdotuksia ympäristöohjelman sisältöön. Haastatteluissa pyrittiin käymään läpi ympäristöohjelman sisältöä ja kehitysehdotuksia haastateltujen henkilöiden erityisosaamiseen näkökulmasta.

Lausuntokierroksen päätteemana oli ympäristöohjelman sisältö kokonaisuudessaan. Alateemoina käsiteltiin yhtiön sen hetkisiä, ympäristön hyvinvointia edistäviä toimia sekä sitä, miten kunkin johtoryhmän jäsenen työnkuvan ja erityisosaamisen näkökulmasta ympäristöohjelman tulisi sisältää. Esimerkiksi toimitusjohtaja Juhani Jokelaisen ja hallintojohtaja Pertti Merenluodon haastatteluissa käytiin läpi ympäristöohjelman ulkoasua ja sisältöä kokonaisuudessaan. Heidän ehdotustensa perusteella ympäristöohjelman eri osa-alueet löysivät omimmat paikkansa ympäristöohjelman kirjallisessa versiossa. Hallintosihteeri Onerva Kedon haastattelun tärkeimpänä antina oli puolestaan ympäristöohjelman kieliopin oikeellisuus. Hänen ansiostaan ympäristöohjelman kirjallisesta versiosta korjattiin muutamia huolimattomuusvirheitä.

Controller Silja Sajalahden haastattelun pääkohdaksi muodostui toimiston ympäristötavoitteet varsinkin paperinkulutuksen osalta. Hänen ideanaan oli viedä yhtiötä hiljalleen kohti paperitonta toimistoa, jossa tulostuspapereiden kulutus olisi erittäin vähäistä tietotekniikan mahdollisuuksien hyödyntämisen ansiosta. Paperitonta toimistoa ei tosin saada aikaan hetkessä, vaan se vaatii suuria muutoksia toimintatavoissa ja henkilöstön asenteissa. Paperittoman toimiston tulee kuitenkin olla yksi pidemmän aikavälin tulevaisuuden tavoitteista.

Palvelupäällikkö Terttu Karppisen haastattelussa käsitelimme ympäristöasioiden viestimistä asiakkaille. Pohdimme hänen kanssaan esimerkiksi sitä, minkälaista tietoa palvelupäällikön alaisuudessa työskentelevien asiantuntijoiden tulisi uusille asukkaille antaa sopimuksen allekirjoituksen yhteydessä. Ympäristöohjelman laatimisen aikoihin uusi asukas sai muun muassa asunnon kunnossapito-ohjeen sekä oppaan jätteiden lajitteluun.

Isännöintipäällikkö Matti Koskisen kanssa keskustelimme niin jätteiden lajittelusta, veden kulutuksesta kuin toimiston ympäristöasioistakin. Hänen haastattelunsa tuloksena ympäristöohjelmaa päätettiin kehittää siten, että se olisi tarvittaessa helposti sertifioitavissa. Matti Koskisen haastattelun teemana oli myös ympäristöohjelman vastuualueiden jako. Hänen avulleen sain määriteltyä ympäristöohjelman vastuualueet työntekijöiden työnkuvien mukaisesti.

Kiinteistöjohtaja Eero Lukkarisen haastattelu puolestaan keskittyi kiinteistöjen teknisempään puoleen. Hänen kanssaan kävimme läpi muun muassa vuonna 2009 aloitettavaksi suunniteltua,

ympäristöohjelmaan olennaisesti kuuluvaa vedensäästöprojektia, jossa vesikalusteita kehittämällä pyritään säästämään huomattavia määriä vettä. Eero Lukkarisen kanssa keskustelimme myös uudis- ja korjausrakentamisen tilanteesta ympäristöasioiden näkökulmasta, esimerkiksi rakennusjätteiden lajittelun osalta. Ympäristöohjelman laatimisen aikoihin rakennusjätteiden lajittelu oli niin hyvällä mallilla, ettei sitä nähty tarpeelliseksi nostaa tärkeäksi painopistealueeksi ainakaan ympäristöohjelman ensimmäisen vuoden aikana.

Nämä kaikki edellä mainitut haastattelut vaikuttivat yhdessä ympäristöohjelman kokonaisuuteen ja painopistealueiden sekä ympäristötavoitteiden määrittämiseen. Vielä tässä vaiheessa olisin voinut muuttaa ensimmäisen vuoden painopistealueita, mutta siihen ei haastattelujen perusteella ilmennyt tarvetta. Kaikki johtoryhmän jäsenet pitivät valittuja painopistealueita hyvinä valintoina ensimmäiselle vuodelle.

Haastatteluiden aikana kehitysehdotukset ja selvittävät asiat kirjoitettiin ylös sekä käytiin läpi mahdollisia lukijan kirjoittamia huomioita luonnosversioihin. Haastattelut kestivät yleensä puolesta tunnista tuntiin. Teemahaastattelun keskustelunomaisuus oli merkittävässä roolissa selvittämään ympäristöohjelman haluttua suuntaa. Saatuja ehdotuksia ja huomiota vertailtiin keskenään, jonka jälkeen tehtiin tarvittavat muutokset ympäristöohjelman sisältöön.

#### 4 Ympäristöohjelman 2. luonnosversio

Ehkä suurin muutos ympäristöohjelman ensimmäisen ja toisen luonnosversion välillä oli se, että toiseen versioon ympäristöohjelmaan lisättiin myös muita asioita kuin pelkät painopistealueet ympäristötavoitteineen. Tämä siksi, että yhtiön sidosryhmät ja etenkin oma henkilökunta saivat paremman kokonaiskäsityksen yhtiön ympäristövaikutuksista sekä niiden hallinnasta. Ympäristöohjelmaa on myös helpompi päivittää tulevaisuudessa, kun eri aiheista on ympäristöohjelmassa jo tietoa. Tämä helpottaa myös mahdollisia tulevia nykytilanteen kartoituksia. Koska ympäristöohjelman toisessa luonnosversiossa kerrotaan myös asioista jotka ovat jo niin hyvällä tolalla, ettei niihin tarvitse ensimmäisenä puuttua, näkee siitä ensimmäistä versiota selvemmin Lahden Talot Oy:n jo tekemiä ympäristömyönteisiä tekoja. Myös muiden kuin painopistealueina olevien asioiden lisääminen ympäristöohjelmaan helpottaa myös mahdollista sertifiointia, mikä oli yksi isännöintipäällikkö Matti Koskisen toiveista ensimmäisen lausuntokierroksen haastatteluissa.

Ympäristöohjelman suunnitelmasta poiketen ympäristöohjelma päätettiin lopulta jakaa kuuteen osioon, jotka olivat asuinkiinteistöjen ylläpidon ympäristövaikutukset, perusparannushankkeiden ympäristövaikutukset, uudisrakentamisen ympäristövaikutukset, Lahden Talot Oy:n toimiston ympäristövaikutukset, asukkaiden osallistuminen sekä ympäristöohjelman yllä-

pito ja käyttö. Jotkin näistä osioista jaettiin vielä pienempiin osiin. Asuinkiinteistöjen ylläpidon kohdalla ne olivat jätehuolto, energian- ja vedenkulutus, ylläpitokorjaukset, huolto ja puhtaanapito sekä sisäilman laatu. Toimiston ympäristövaikutusten osalta ne ovat toimiston sähkönkulutuksen vähentäminen, jätteiden lajittelun kehittäminen sekä tulostamisen ja paperinkulutuksen vähentäminen. Toimitusjohtajan ja hallintojohtajan ehdotukset lausuntokierroksen aikana olivat osaltaan vaikuttamassa tällaiseen jaotteluun päätymisessä. Esimerkiksi toimitusjohtaja Juhani Jokelainen toivoi asuinkiinteistöjen ylläpidon kokonaisuuden sisältävän juuri yllämainitut asiat. Alun perin ne olivat omina kokonaisuuksinaan. Jaottelemalla ne asuinkiinteistöjen ylläpidon alle saatiin koko ympäristöohjelma näyttämään selkeämmältä.

Kussakin osiossa kerrotaan kuinka asia on Lahden Talot Oy:n osalta hoidettu sekä mitä mahdollisesti on luvassa tulevaisuudessa. Asukkaiden osallistuminen -osiossa käydään läpi asukkaiden mahdollisuuksia osallistua ympäristöohjelman toteuttamiseen sekä myös yhtiön toiveita siitä, kuinka asukkaiden tulisi toimia, jotta ympäristöohjelman toteuttamiselle olisi mahdollisimman otollinen alusta. Ympäristöohjelman ylläpito- ja käyttöosiossa kerrotaan ympäristöohjelman toteuttamisen vastuunjaosta sekä siitä miten ohjelmaa tullaan jatkossa päivittämään. Tässä osiossa kerrotaan myös tavoitteiden toteutumisen seurannasta sekä siitä, millaisia tulevaisuuden suunnitelmia yhtiöllä oli jo olemassa ympäristöasioiden hallinnan osalta. Ympäristöohjelman lopussa on esitetyt taulukot pysyivät toisessa luonnosversiossa samanlaisina kuin ensimmäisessäkin, joskin pieniä korjauksia tehtiin muun muassa vastuunjakoon.

#### 4.1 Luonnosversion esittely johtoryhmän kokouksessa

Toisen luonnosversion ollessa hyvällä mallilla esittelin ympäristöohjelman sen hetkisen tuotoksen johtoryhmän kokouksessa. Tällöin käytiin lähinnä sitä, minkälainen rakenne ympäristöohjelmassa tulee olemaan. Painopistealueet ja ympäristötavoitteet oli valittu jo aiemmin, joten nyt käytiin läpi mahdollisia keinoja ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi.

Ympäristöohjelmaan oli siihen mennessä kirjattu jo useampia keinoja ja päällimmäisenä tarkoituksena minulla olikin antaa johtoryhmälle mahdollisuus kommentoida suunnittelemani toimia ympäristötavoitteiden saavuttamiseksi. Keinot pysyivät pitkälti samoina kuin miten olin ne jo ympäristöohjelman ensimmäisessä luonnosversiossa kirjannut. Johtoryhmä antoi esittelyjen yhteydessä palautetta sekä esitti lisäkysymyksiä. Lisäkysymykset koskivat muun muassa ympäristöohjelman vastuunjakoja tai ympäristöohjelman toimiessa mahdollisesti syntyviä taloudellisia säästöjä.

Toinen syy esitellä ympäristöohjelman sen hetkinen tilanne oli siinä, että johtoryhmä saisi tuntumaa siitä, kuinka työni oli siihen asti kehittynyt. Työskentelin kuitenkin loppujen lopuksi hyvin itsenäisesti, vaikka tarvittaessa otinkin yhteyttä johtoryhmän jäseniin tai muuhun hen-

kilöstöön tiedustellessani Lahden Talot Oy:n menettelytapoja eri asioissa. Tätä toimintaa tuki suuresti se, että laadin ympäristöohjelman paikanpäällä yhtiön toimistolla. Henkilökunta suhtautui hyvin projektiin ja oli tarvittaessa avuliaasti auttamassa vastailemalla moniin kysymyksiini ympäristöasioiden hallinnan tiimoilta. Johtoryhmän kokouksen jälkeen annoin ympäristöohjelman toisen luonnosversion luettavaksi johtoryhmän jäsenille sekä osalle muusta henkilökunnasta.

#### 4.2 Toinen lausuntokierros

Ympäristöohjelman toisen luonnosversion lukukerralla huomiota kiinnitettiin erityisesti niihin asioihin joista ensimmäisessä versiossa ei kerrottu. Samalla pyrittiin karsimaan myös kirjoitusvirheitä pois tekstistä. Useiden lukukertojen tarkoituksena oli myös varmistaa mahdollisten asiavirheiden korjaaminen. Asiavirheitä saattoi esiintyä esimerkiksi mitallisissa määreissä, kuten keskimääräinen vedenkulutus henkeä kohden vuorokaudessa.

Johtoryhmän lisäksi toinen luonnosversio kiersi myös johtoryhmän ulkopuolella luettavana. Koko henkilökunta ei kuitenkaan vielä tässä vaiheessa tutustunut ympäristöohjelmaan, vaan esimerkiksi isännöitsijät saivat ympäristöohjelmaan luettavakseen. Tämä siksi, että kaksi tärkeää tavoitetta; vedenkulutuksen sekä jätteiden määrän vähentäminen ovat eniten juuri isännöitsijöiden vastattavana. Vaikka isännöitsijät tutustuivatkin ympäristöohjelmaan vasta tässä vaiheessa, olin jo siihen mennessä saattanut kysellä heiltä vinkkejä ja mielipiteitä mo-  
neen eri asiaan.

Kaikki haastattelut eivät olleet kovin pitkiä, vaan tarkoituksena oli saada kommentteja ympäristöohjelman sen hetkisestä versioista muutostoiveineen tai tarkistaa jonkin asian paikkansapitävyys ennen ympäristöohjelman viimeistelyä. Haastatteluita ei myöskään nauhoitettu, mutta tärkeimmät seikat kirjattiin paperille. Isännöitsijät olivat hyvin pitkälti tyytyväisiä ympäristöohjelman sen hetkiseen versioon, eivätkä juurikaan keksineet siihen mitään lisättävää.

Lausuntokierroksen perusteella ympäristöohjelmaa muutettiin muun muassa siten, että toimiston ympäristövaikutukset -osio siirrettiin ympäristöohjelman alusta hieman taaemmaksi, ettei se vie liian suurta roolia asuinkiinteistöjen ylläpidon kustannuksella. Toimiston ympäristövaikutukset ovat erittäin pienet suhteessa asuinkiinteistöjen ylläpidon ympäristövaikutuksiin. Asuinkiinteistöjen ylläpito -osio siirrettiinkin ympäristöohjelman ensimmäiseksi esiteltäväksi kokonaisuudeksi.

## 5 Benchmarking

Ympäristöohjelman toisen luonnosversion valmistuttua ja toisen lausuntokierroksen päätyttyä suoritin ympäristöohjelman sen hetkisen tilanteen vertaamisen eli benchmarkkauksen toiseen saman alan yhtiön ympäristöohjelmaan sekä kahteen tunnettuun ympäristöstandardiin. Tämä siksi, että saisin paremman käsityksen siitä, onko laatimallani ympäristöohjelmalla mahdollisuudet toimia tavoitteiden mukaisesti.

Benchmarking tarkoittaa omien toimintamenetelmien ja tapojen vertaamista muihin toimijoihin, esimerkiksi saman alan yhtiöihin. Benchmarkkauksen tavoitteena on kehittää omaa toimintaa havainnoimalla ja oppimalla muiden toimijoiden toimintatavoista. Usein vertailun kohteena on paras toimintamalli. (Karjalainen 2002.) En kuitenkaan voinut tietää minkä yrityksen ympäristöohjelma on paras, joten päätin ottaa benchmarkkauksen kohteeksi yrityksen, jolla on ollut ympäristöohjelma käytössään jo useita vuosia. Kyseinen yhtiö olikin alallaan ensimmäisten joukossa ottamassa käyttöönsä ympäristöohjelman.

Vertasin ympäristöohjelmaa internetistä saatavilla olevaan saman alan yhtiön ympäristöohjelmaan sekä otin yhteyttä vuokrataloyhtiön toimitusjohtajaan Veli-Pekka Sinkkoon saadakseni tietoa heidän ympäristöohjelmansa toiminnasta. Kuten Lahden Talot Oy:n, myös vertailun kohteena olevan Mikkelin Vuokratalot Oy:n ympäristöohjelman laatimiseen oli Sinkon (2008) mukaan osallistunut ammattikorkeakoulun opiskelijoita. Heidän ympäristöohjelmaansa päivitetään viiden vuoden välein. Vertailun kohteena olevan yhtiön ympäristöohjelmassa mainitaan yhtiön noudattama ympäristöpolitiikka, ympäristöpäämäärät sekä näille vielä tarkempia tavoitteita keinoineen (Mikkelin Vuokratalot Oy ympäristöohjelma 2006). Sinkon (2008) mukaan Mikkelin Vuokratalot Oy:n ympäristöohjelma oli ollut selkeästi hyödyllinen ja ohjelman käyttöönoton jälkeen joitakin kulutuslukemia oli saatu pienennettyä. Myös yhtiön omistamissa asunnoissa asuvat asukkaat olivat oivaltaneet ympäristöohjelman tarkoituksen ja lähteneet hyvin mukaan muun muassa lajitteluun ja vedensäästöön. Ympäristöohjelman tuomia säästöjä yhtiö ei ollut koskaan kunnolla laskenut, mutta Sinkko (2008) arveli niitä kuitenkin syntyneen selvästi enemmän, kuin mitä ympäristöohjelman toteuttamisesta on muodostunut kustannuksia. Mikkelin Vuokratalot Oy:n ympäristöohjelma laadittiin alun perin jo yli kymmenen vuotta sitten, joten sillä on ollut aikaa kehittyä nykyiseen muotoonsa. Edellisen kerran ohjelmaa päivitettiin vuonna 2006.

Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelma sisältää samanlaisia asioita kuin vertailun kohteena olleen Mikkelin Vuokratalot Oy:n ympäristöohjelma. Tämän lisäksi Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelmassa kerrotaan myös muista ympäristötekijöistä kuin tarkemman huomion kohteeksi valituista ympäristötekijöistä. Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelmaa on suunniteltu päivitet-

tävän joka vuosi, kun taas Mikkelin Vuokratalot Oy päivittää ohjelmaansa viiden vuoden välein. Sinkon (2008) mukaan Mikkelin Vuokratalot Oy on itse määritellyt ympäristöpolitiikkansa, kun taas Lahden Talot Oy noudattaa Lahden kaupungin määrittelemää ympäristöpolitiikkaa. Ympäristöohjelmien tavoitteet kohdistuvat hieman eri asioihin, mutta muun muassa jätemäärän ja vedenkäytön vähentäminen ovat molemmille yhteisiä ja hyvin samankaltaisia tavoitteita (Mikkelin Vuokratalot Oy ympäristöohjelma 2006). Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman ollessa vasta ensimmäinen laatuaan, huomiota päätettiin kiinnittää myös yhtiön toimistoon. Vertailun perusteella Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelmaa voitaneen pitää sisällöltään onnistuneena.

## 5.1 Ympäristöstandardit

Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelma rakennettiin siten, että se noudattaa mahdollisimman hyvin myös virallisten ja standardoitujen ympäristöasioiden hallintajärjestelmien, kuten ISO 1400 ja EMAS, kriteereitä. Ympäristöohjelman yhtenä tavoitteenahan oli, että se on pienellä vaivalla sertifioitavissa jos sellainen tarve tulee. Toistaiseksi kuitenkin sertifioinnin tuomien hyötyjen ja sen aiheuttamien kustannusten suhde oli sellainen, ettei yhtiö nähnyt tarpeelliseksi sertifioida ympäristöohjelmaa ainakaan heti käyttöönoton yhteydessä. Sertifioinnin yhteydessä yhtiö saa muun muassa oikeuden käyttää ympäristöasioiden mallikkaasta hallinnasta kertovaa logoa markkinoinnissaan.

Tässä luvussa käydään läpi näiden kahden ehkä tunnetuimman ympäristöstandardin sisältöä. EMAS-järjestelmä rakentuu osittain ISO 14001- ympäristöjärjestelmän mallista, mutta vie ympäristöasioiden hallinnan kuitenkin astetta pidemmälle. Seuraavaksi esitellään molemmat mallit sekä käydään läpi niiden eroja ja yhtäläisyyksiä. Luvussa 5.2 arvioidaan sitä kuinka Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman nykyisessä muodossaan täyttäisi ISO 14001 tai EMAS-ympäristöjärjestelmämallien vaatimukset.

### 5.1.1 ISO 14001

ISO, eli International Organization for Standardization, on maailman laajin kansainvälisten standardien kehittäjä ja julkaisija. ISO toimii verkostona 157 maassa, joista jokaisessa on yksi standardointi-instituutti. (About ISO 2008.) Suomessa ISO:n keskusjärjestönä toimii Suomen Standardoimisliitto SFS (Mikä SFS on?). ISO:n standardivalikoimassa on standardeja monille eri asioille, kuten laadunhallintaan liittyvä ISO 9000 -standardi. Ympäristöasioiden hallintajärjestelmiin puolestaan liittyy ISO 14000 -standardi. (Management standards 2009.)

ISO 14000 -standardisarja sisältää monia eri standardeja, joista päästandardit ovat ISO 14001 ja ISO 14004, jotka koskevat ympäristöjärjestelmiä. ISO 14001 -standardi onkin SFS:n mukaan maailman tunnetuin ympäristöjärjestelmämalli. Mallin tarkoituksena on helpottaa yrityksiä edistämään ympäristöasioidensa hallintaa sekä osoittamaan sen myös sidosryhmilleen. ISO 14001 ympäristöjärjestelmämallissa organisaatio

- sitoutuu ympäristönsuojelun tasonsa jatkuvaan parantamiseen
- tunnistaa tuotteidensa, toimintojensa ja palveluidensa ympäristövaikutukset
- selvittää lakisääteiset velvoitteensa ja huolehtii niiden täyttämisestä
- asettaa ympäristötavoitteet ja seuraa niiden toteutumista
- varaa resurssit
- ylläpitää henkilöstön osaamista
- ohjaa prosesseja ja toimintoja
- varautuu ympäristöriskeihin ja onnettomuustilanteisiin
- tarkkailee ja seuraa ympäristövaikutuksia
- ennaltaehkäisee ympäristövahinkoja ja estää niiden toistumisen
- ylläpitää hyviä ympäristökäytäntöjä
- arvioi toimintansa tuloksia ja parantaa toimintaansa (Ympäristöjärjestelmä.)

Suomen standardoimisliiton mukaan ISO 14001 ympäristöstandardin tuomia hyötyjä ovat muun muassa ympäristöasioiden entistä parempi sitominen osaksi johtamista ja toiminnan suunnittelua, kustannustehokkuuden lisääminen raaka-aineiden ja energian käyttöä tehostamalla ja jättemääriä vähentämällä. ISO 14001 -sertifikaatin avulla yhtiö voi myös osoittaa sidosryhmille vastuullisuutta ympäristöasioiden hoidossa sekä varmistaa ympäristölainsäädännön noudattamista auttaen myös muutosten ennakoinnissa. (Ympäristöjärjestelmä.) Sertifioinnin suurin hyöty lieneekin juuri markkinoinnissa. Sertifikaatin myötä organisaatioiden on helppo todistaa olevansa aidosti kiinnostuneita ympäristöasioiden hoidosta. Tällaisen asian voi toki viestiä myös muilla tavoin, ilman sertifiointia. Esimerkiksi kertomalla ympäristöohjelmasta asiakaslehdessä, nettisivuilla sekä vuosikertomuksessa, saadaan ympäristöohjelmalle aikaan jo melko kattava näkyvyys tärkeimmille sidosryhmille.

### 5.1.2 EMAS

EMAS, joka tulee sanoista the Eco-Management and Audit Scheme, on vapaaehtoinen ympäristöjärjestelmämalli, joka on tarkoitettu EU:n ja EEC:n alueella toimiville julkisen tai yksityisen sektorin yrityksille ja organisaatioille. EMAS:n päätavoitteena on edistää jatkuvaa ympäristöasioiden hallinnan parantamista. Kuten ISO 14001 ympäristöstandardissa, myös EMAS menettelytavassa organisaatio sitoutuu arvioimaan ja kehittämään ympäristöasioiden hallintaa. ISO 14001 -mallista poiketen EMAS-asetuksen noudattaminen vaatii kuitenkin organisaatioita an-

tamaan tarvittavaa tietoa julkisuuteen. (EMAS 2008.) Organisaation täytyy tuottaa niin kutsuttu EMAS-selonteko, jossa kuvataan organisaation toimintaa, esitellään ympäristöpolitiikka ja -järjestelmä, kuten myös ympäristönäkökohdat, -päämäärät ja -tavoitteet. Lisäksi kerrotaan organisaation toiminnan aiheuttamien ympäristövaikutusten kehityksestä sekä siitä, miten organisaatio on täyttänyt muun muassa ympäristölainsäädännön vaatimukset. EMAS-selonteon todentaa akkreditoitu todentaja, joka antaa selontekoon oman lausuntonsa. EMAS-selonteko tulee tehdä vähintään joka kolmas vuosi, joista ensimmäinen tehdään rekisteröinnin yhteydessä. Pienet organisaatiot voivat hakea lupaa tätä harvempaan selontekoon. EMAS-selonteon väli vuosina, eli vuosina jolloin selontekoa ei tarvitse julkaista, tulee organisaation kuitenkin julkaista päivitys organisaation ympäristötunnusluvuihin. Myös tämä tulee olla akkreditoitun todentajan todentama. (Pohjola 2003, 197 - 201; EMAS-selonteko.)

EMAS-menettelytavassa organisaation on todennettava ympäristöohjelma jonkin akkreditoitun kolmannen osapuolen toimesta. Tällainen on Suomessa muun muassa Det Norske Veritas eli DNV. Todentamisessa akkreditoitu todentaja tarkastaa, että organisaatio

- toimii soveltuvien ympäristölain säädösten mukaisesti
- on tarvittaessa suorittanut alustavan ympäristökatselmuksen
- on rakentanut täysin toimivan ympäristöjohtamisjärjestelmän, joka on systemaattisesti, objektiivisesti ja säännöllisesti auditoitu
- on valmistanut EMAS asetuksen mukaisen ympäristölausunnon. (EMAS 2008.)

Todentaja todentaa myös organisaation ympäristölausunnon sekä muiden organisaation antamien tietojen paikkansa pitävyyden. Jos organisaatio läpäisee todennuksen, saa se rekisteröinnin yhteydessä oikeuden käyttää EMAS-sertifikaattia sekä EMAS-logoa viestinsä kerrottaessa organisaation ympäristöasioiden hallinnan hyvästä tilasta. EMAS-organisaatiot Suomessa rekisteröi ympäristökeskus, kun taas todentajien akkreditoinnin hoitaa mittatekniikan keskus. (EMAS-järjestelmä.)

## 5.2 Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman vertaaminen ympäristöstandardeihin

Luvussa 5.1.1 luetelluista ISO 14001 -ympäristöjärjestelmämallin vaatimuksista Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelma täyttää lähes kaikki. Näistä kuitenkin kaikki, esimerkiksi lakisäätöisten velvoitteiden täyttäminen, ei näy ympäristöohjelman dokumentoidussa versiossa. Usein tällaiset seikat voidaan kuitenkin todistaa muilla tavoin. Yllämainituista vaatimuksista ympäristöriskeihin ja onnettomuuksiin varautumisessa on ehkä hieman parantamisen varaa. Tosin yhtiön toimiala on sellainen, että lakeja noudattamalla vähennetään huomattavasti suurten ympäristöriskien mahdollisuutta. Ehkä tästäkin olisi kuitenkin syytä kirjoittaa osio johonkin ympäristöohjelman tulevaan versioon. Kokonaisuudessaan Lahden Talot Oy:lle luotu ympäris-

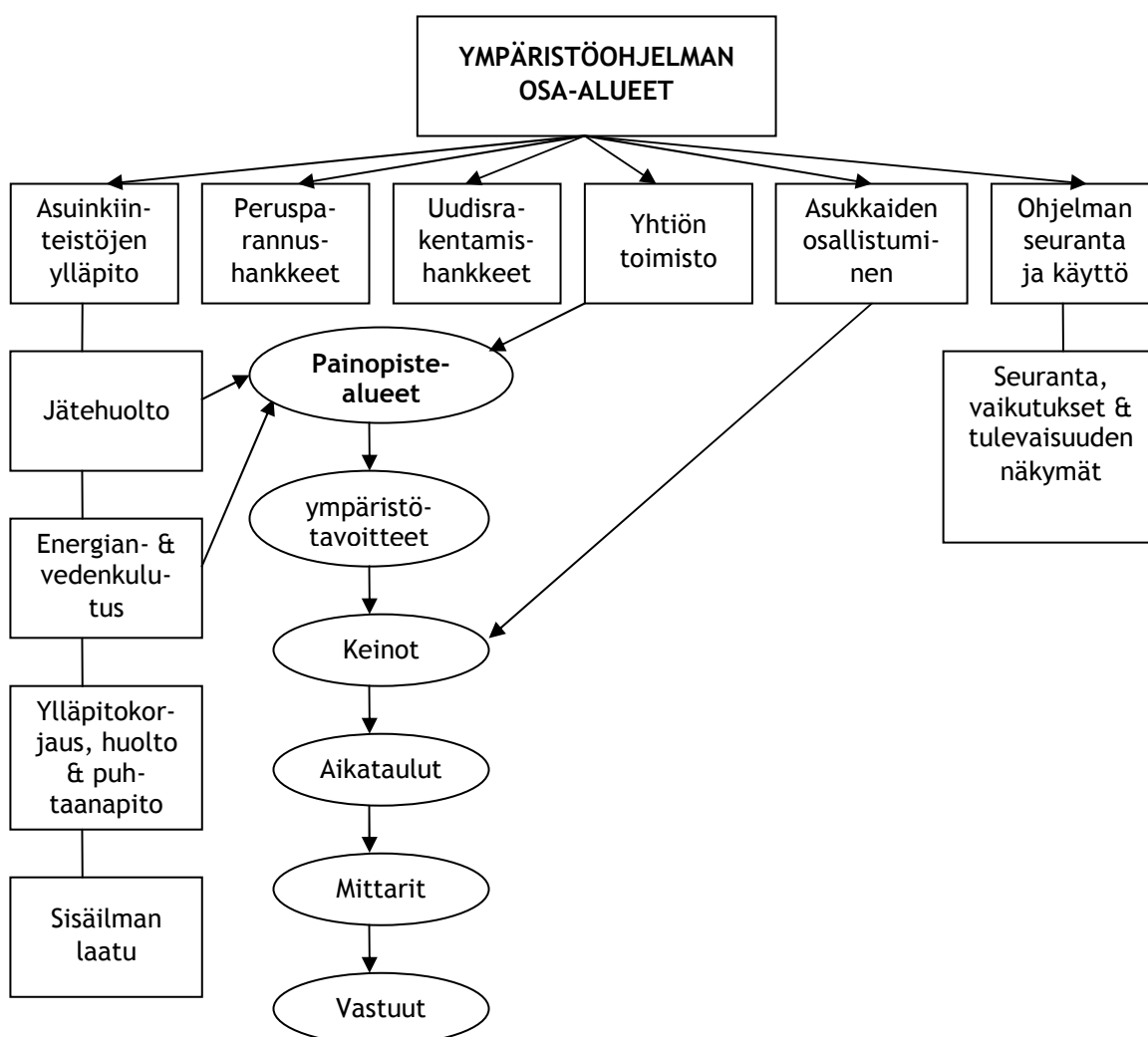
töohjelma on sellainen, että se saataisiin sertifioitua tarvittaessa nopeastikin ISO 14001 -standardin vaatimusten perusteella.

EMAS-järjestelmä, jota voitaneen pitää ISO 14001 -mallin edistyneempänä versiona, vaatii organisaatiota antamaan ympäristöasioiden hallinnastaan säännöllisesti tietoa julkisuuteen muun muassa yllä esitellyllä EMAS-selonteko -ympäristöraportilla. Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelmassa tarkoituksena on, että ohjelman toteutumista seurataan muun muassa muuttaman kerran vuodessa ilmestyvässä asukaslehdessä sekä toimitusjohtajan vuosittain kirjoittamassa katsauksessa yhtiön toimintakertomuksen ohessa. Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelmalla sinällään voisi käydä jo jonkinlaisesta selonteosta, sillä siinä käyvät ilmi kaikki selonteossa vaadittavat asiat. Näin ollen myös EMAS-menetelmä on Lahden Talot Oy:n ulottuvilla pienellä työmäärällä. Ainoa tällä hetkellä kokonaan puuttuva asia on säännöllinen auditointi, eli se, että joku ulkopuolinen tarkistaa yrityksen todella toimivan sanojensa mukaisesti.

## 6 Ympäristöohjelman viimeistelty versio.

Ympäristöohjelman toisen luonnosversion jälkeisen lausuntokierroksen aikana ilmi tulleet korjausehdotukset lisättiin ympäristöohjelman viimeistelyyn versioon. Kovin suurta eroa ei enää toisen ja viimeistellyn version välillä ollut. Lähinnä kyseessä oli pienien virheiden korjauksista sekä sanamuotojen ja ympäristöohjelman ulkoasun muokkausta. Fonttina ympäristöohjelmassa päätettiin käyttää yhtiön yleisestikin käyttämää fonttia, joka oli Arial fonttikoolla 12.

Lahden Talot Oy:n ensimmäisen valmiin ympäristöohjelman osa-alueet painopistealueineen on esitetty kuviossa 4. Kuvioista käy ilmi myös se, etteivät uudisrakentamis- tai perusparannushankkeet ole ympäristöohjelman painopistealueena ensimmäisen vuoden aikana. Kuten kuvio 4 osoittaa, Lahden Talot Oy:n asukkailla on yhtiön toimialasta johtuen oma roolinsa ympäristötavoitteiden täyttämässä.



Kuvio 4: Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman osa-alueet

Ympäristöohjelma on yhtiön työkalu ympäristöasioiden hallintaan ja johtamiseen. Näin ollen toimiakseen ympäristöohjelma on saatava liitettyä osaksi yhtiön johtamisjärjestelmiä ja -käytänteitä. Lahden Talot Oy:lle laadittuun ympäristöohjelmaan kuuluu, että yhtiö ottaa ympäristönäkökulman huomioon kaikessa toiminnassaan aina strategian laatimisesta lähtien. Yhtiön johtoryhmä onkin päättänyt aina konsernin strategiasuunnittelun yhteydessä tarkistaa toteutuneiden tulosten perusteella ympäristöohjelman tavoitteita sekä mittareita harkiten niiden hyödyllisyyttä tulevaisuudessa. Ympäristöohjelman toimivuutta on syytä tarkastella kriittisesti aika-ajoin, jotta siitä saataisiin suurin mahdollinen hyöty irti. Ympäristöohjelma vaatii kuitenkin aina jonkin verran resursseja ainakin työajan muodossa, joten toimimaton ympäristöohjelma saattaa pahimmassa tapauksessa tuottaa pelkästään kuluja, edistämättä kuitenkaan riittävästi ympäristön hyvinvointia.

Ympäristöohjelman laatimisen yhteydessä päätettiin yhtiön toimitusjohtajan laativan vuosittain raportin yhtiön ympäristöasioiden kehittymisestä. Tämä tullaan jatkossa liittämään osaksi

yhtiön toimintakertomusta. Näin myös yhtiön ulkopuoliset saavat tietoa ympäristöohjelman etenemisestä. Tällä hetkellä yhtiön toimintakertomuksessa ei ole erillistä osiota ympäristöasioiden huomioon ottamisesta yhtiön toiminnassa.

## 7 Ympäristöohjelman esittely henkilöstölle

Ympäristöohjelman keskeneräiset versiot esiteltiin yhtiön johtoryhmän kokouksissa kahteen otteeseen ohjelman laatimisprosessin eri vaiheissa; näin johtoryhmällä oli mahdollisuus vaikuttaa ympäristöohjelman sisältöön siten, että se noudattaisi varmasti yhtiön odotuksia. Ympäristöohjelman esittely auttoi varmasti myös poistamaan yhtiön johtoryhmän huolta ympäristöohjelman laatimisen edistymisestä. Ensimmäisellä kerralla esittelin johtoryhmälle ympäristöohjelman suunnitelman, jolloin pohdimme yhdessä painopistealueita ensimmäiselle vuodelle. Toisella esittelykerralla esittelin lähes valmiin ympäristöohjelman. Tällöin johtoryhmällä oli vielä mahdollisuus vaikuttaa ympäristöohjelman sisältöön ennen ohjelman valmistumista.

Ympäristöohjelma esiteltiin Lahden Talot Oy:n henkilöstölle henkilökuntapalaverin yhteydessä 9. päivä joulukuuta vuonna 2008. Johtoryhmän lisäksi myös osa muusta henkilöstöstä oli jo tähän mennessä tutustunut ohjelman sisältöön. 9.12 pidetyssä esittelyssä esiteltiin tarkemmin ympäristöohjelman tarkoitus sekä toimiston ympäristötavoitteet keinoineen. Asuinkiinteistöjen jätehuollon kehittäminen sekä vedenkulutuksen vähentäminen ohitettiin tarkoituksella melko nopeasti, sillä suuri osa palaverissa paikalla olleesta henkilöstöstä ei niihin kyennyt juurikaan vaikuttamaan, toisin kuin toimiston ympäristövaikutusten kohdalla. Lähes kaikki, jotka asuinkiinteistöjä koskeviin tavoitteisiin voivat kunnolla vaikuttaa, olivat jo aiemmin tutustuneet ohjelmaan. Tällaisia työntekijöitä olivat lähinnä isännöitsijät. Ympäristöohjelma otettiin henkilökuntapalaverissa hyvin vastaan ja jopa toimintaehdotuksia esimerkiksi energian säästämiseksi toimistossa syntyi heti esittelyn yhteydessä.

Henkilöstön ympäristöasenteiden muutoksesta ei kuitenkaan ole mitään takeita, mutta se lienee kuitenkin mahdollista, varsinkin ajan myötä, kun ympäristöohjelma tulee tutummaksi käytännön työssä. Asenteet eivät kuitenkaan aina muutu nopeasti. Esimerkiksi Sari Hämäläisen (2006, 88) suorittamassa tutkimuksessa todettiin, ettei ISO14001- ja EMAS-ympäristöjärjestelmämalleja kevyemmän EcoStart-ympäristöjärjestelmämallin rakentaminen ja käyttöönotto juurikaan muuttanut kahden tutkitun yrityksen henkilöstön asenteita ympäristöasioita kohtaan. Yhtenä selittäjänä tekijänä tutkimuksessa pidettiin sitä, ettei EcoStart-projektista viestitty henkilöstölle tarpeeksi. Pysin itse välttämään tämän kohtalon sillä, että laadin ympäristöohjelman yhtiön toimistolla ja olin jatkuvasti yhteydessä myös henkilökuntaan ympäristöohjelman laadinnan tiimoilta. Myös esittelytilaisuudessa oli mukana koko hen-

kilokunta ja siinä käsiteltiin ympäristöohjelman tarkoitusta sekä sen tulevaisuutta. Näin ollen suuri osa henkilökunnasta oli ympäristöohjelman kanssa tekemisissä useampaan otteeseen ennen sen käyttöönottoa. Oma osuuteni ympäristöohjelman laatimisessa päättyi suurelta osin tähän kyseiseen valmiin ympäristöohjelman esittelyyn.

## 8 Prosessissa ilmenneet ongelmat, haasteet ja onnistumiset

Tässä luvussa käydään läpi kokemiani ongelmia, haasteita ja onnistumisia tämän opinnäytetyöprosessin aikana, pohdiskellen myös ammatillisen osaamiseni kasvua. Ennen opinnäytetyön alkamista minulla ei juurikaan ollut kokemusta ympäristöasioiden hallinnasta, tai edes kiinteistöalasta. Ensimmäiset käytännön työkokemukseni kiinteistöalasta sain suorittaessani opiskeluuni kuuluvia työharjoittelujaksoja juuri Lahden Talot Oy:ssä. Opinnäytetyön aloittamisen aikoihin olin ehtinyt suorittaa harjoitteluistani vasta pari kuukautta.

Kehittämiprosessi oli erittäin antoisa ja joka päivä tunsin oppivani jotain uutta. Olen tyytyväinen ympäristöohjelman lopputulokseen, enkä olisi vielä keväällä työharjoittelujaksoja aloittaessani uskonut, että työharjoitteluni työnantajaorganisaatio saattaa ottaa vuonna 2009 käyttöönsä laatimani ympäristöohjelman osaksi toiminnanohjausjärjestelmiään. Iloinen olen myös siitä, kuinka hyvin toimeksiantajayhtiön henkilökunta otti ympäristöohjelman vastaan sen esittelytilaisuudessa. Ympäristöohjelman esittelyn yhteydessä välittömästi alkanut ympäristön hyvinvointia edistävien ideoiden esittäminen osoitti, että moni toimeksiantajaorganisaation henkilökunnasta oli aidosti kiinnostunut tekemästani työstä sekä sen mahdollisuuksista ympäristön hyvinvoinnin edistämiseen sekä taloudellisten säästöjen syntymiseen.

Opinnäytetyöprosessi sisälsi kuitenkin myös haasteita ja ongelmia. Yksi tämän opinnäytetyön haasteista koski aikataulua ja ajankäyttöä. Ympäristöohjelman luonnosversiot kiersivät johtoryhmän ja muun henkilökunnan luettavana useaan otteeseen ympäristöohjelman laatimisen aikana. Kuten aiemmin on käynyt ilmi, käytiin luonnosversioiden lukemisen jälkeen lukijan kanssa läpi ohjelman herättämiä ajatuksia ja muutosehdotuksia. Nämä lukukierrokset sekä ehdotusten ja ajatusten kokoon kerääminen veivät usein arveltua kauemmin. Lukijoiden, eli kohdeyrityksen työntekijöiden, oli myös hankala antaa pitävää arviota siitä, kuinka kauan heillä menee luonnosversion lukemisessa. Olihan heillä hoidettavana omat työtehtävänsäkin samaan aikaan. Tärkeysjärjestyksessä ne menivät usein luonnollisesti ympäristöohjelman luonnosversioiden lukemisen edelle. Projektin loppuvaiheessa opin kuitenkin varaamaan näihin tilanteisiin enemmän aikaa.

Jos nyt aloittaisin projektin uudestaan puhtaalta pöydältä, aloittaisin sen mahdollisesti ottamalla heti yhteyttä muihin ympäristöohjelmia laatineisiin yhtiöihin selvittääkseni heidän ym-

päristöohjelmiansa sisältöä ja onnistumista. Saattaisin myös etsiä haastattelun kohteeksi muutamia asukkaita kohdeorganisaation kiinteistöistä. Näiltä asukkailta kysyisin, miten yhtiön tulisi heidän mielestään viestiä, jotta sanoma vaikuttaisi kyseisten asukkaiden toimintaan tavoitellulla tavalla. Haastattelun kohteeksi pyrkisin saamaan toisistaan poikkeavia suhtautumisia ympäristönsuojeluun omaavia henkilöitä. Näin saataisiin tietoa siitä, miten erilaisille asukkaille tulisi viestiä.

Ympäristöohjelman laatimisen ongelmana oli saada yhteyttä saman alan yhtiöihin, eli vuokratoyhtiöihin, joiden ympäristöohjelmia on internetistä vapaasti saatavilla. Lopulta sain kuitenkin verrattua laatimaani ympäristöohjelmaa yhteen saman alan yhtiön laatimaan ympäristöohjelmaan. Internetistä löytyi myös muita ympäristöohjelmia, mutta koska en onnistunut saamaan aikaiseksi haastattelua kyseisen yhtiön edustajan kanssa, ei niiden sisällön vertaaminen laatimani ympäristöohjelman sisältöön ollut mielestäni tarpeeksi kannattavaa. Enhän silloin voinut tietää, toimivatko kyseisten yhtiöiden ympäristöohjelmat heidän tavoitteidensa mukaisesti.

Kokonaisuudessaan tunnen ammatillisen osaamiseni kasvaneen erittäin paljon ympäristöohjelman laatimisen yhteydessä. Ensinnäkin tutustuin alan eri toimijoihin kohdeorganisaationi toiminta-alueella, mutta opin paljon myös ympäristönsuojelusta sekä ympäristön hyvinvointiin vaikuttavista tekijöistä. Kaikkien edellä mainittujen lisäksi tutustuin koko ajan paremmin myös kiinteistöalaan opinnäytetyöprosessin kuluessa. Näistä tiedoista on varmasti hyötyä tulevaisuudessa niin minulle kuin toimeksiantajayhtiölle, jonne pyrin siirtämään oppimaani ympäristöohjelman muodossa. Erityisen tyytyväinen olen siihen, että ympäristöohjelma on suunniteltu otettavan käyttöön pian sen valmistumisen jälkeen. Myös ympäristöohjelman liittämisen osaksi yhtiön strategista suunnittelua antaa kuvan, että toimeksiantajayhtiö on ympäristöohjelman kanssa tosissaan liikkeellä.

## 9 Pohdintaa ja yhteenvetoa

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli edistää Lahden Talot Oy:n ympäristöasioiden hallintaa laatimalla yhtiölle käyttöön otettava ympäristöohjelma. Työn teoriapohjan mukaan prosessi kohti onnistunutta ympäristöasioiden hallintaa sisältää seuraavat neljä eri työvaihetta: nykytilanteen kartoitus, varsinaisen ympäristöohjelman laatiminen ympäristötavoitteinen, vaikutuskeinoineen sekä aikatauluineen, suunnitelman mukainen ympäristöasioiden hallinta ottamalla ympäristöasiat huomioon kaikessa yhtiön toiminnassa sekä ympäristöohjelman tavoitteiden toteutumisen seuranta valittujen mittareiden avulla. Neljäs vaihe sisältää tavoitteiden toteutumisen seurannan lisäksi myös ympäristöohjelman kriittisen arvioinnin ja tarvittavat muutostyöt määräytyin aikaväleihin. Tässä opinnäytetyössä tarkasteltiin näistä

kahta ensimmäistä, joista ympäristöohjelman laatiminen oli suurimmassa roolissa. Ympäristöohjelma laadittiin pitkälti teoriakirjallisuudessa ohjeistetulla tavalla, joka osoittautui varsin toimivaksi. Mallista poikettiin kuitenkin tarvittaessa hieman, jotta ohjelma ja sen laatimisprosessi palvelisivat paremmin toimeksiantajayhtiötä. Laadin esimerkiksi ympäristöohjelman suunnitelman samoihin aikoihin nykytilanteen kartoituksen kanssa, vaikka sellaista ei teoriakirjallisuudessa ohjeistettu tekemään. Laadin suunnitelman, jotta pystyin esittelemään yhtiön johdolle ympäristöohjelman yleisen tarkoituksen ja mahdollisia vaihtoehtoja sen sisällyksiksi. Kaikki johtoryhmän jäsenet eivät olleet tätä ennen tutustuneet tarkemmin ympäristöohjelmiin ja niiden tarkoituksiin. Työn teoriapohjan ja niissä kerrottujen laatimismallien ansiosta laatimisprosessin yhtä vaihetta suorittaessa tiesi jo, mitä seuraavaksi tulee tehdä. Tämä helpotti ohjelman laatimista, joten tutustuminen teoriaan ennen varsinaisen laatimisprosessin aloittamista oli selkeästi hyödyllistä.

Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman laatimisprosessi alkoi nykytilanteen kartoituksella, jonka tavoitteena oli selvittää yhtiön sen hetkisiä ympäristövaikutuksia, jo tehtyjä ympäristön hyvinvointia edistäviä tekoja sekä toimintoja, joiden aiheuttamiin ympäristövaikutuksiin oli syytä puuttua. Nykytilanteen kartoituksen pohjalta valitut painopistealueet vaikuttivat oikeilta valinnoilta koko ympäristöohjelman laatimisprosessin ajan, eikä painopistealueita tarvinnut muuttaa missään vaiheessa. Tästä voitaneen päätellä nykytilanteen kartoituksen sujuneen hyvin. Kun nykytilanteen kartoitus tehdään seuraavan kerran ympäristöohjelman päivityksen yhteydessä, voidaan nyt suoritettun nykytilanteen kartoituksen onnistumista ja sen pohjalta muodostettujen ympäristötavoitteiden toteutumista arvioida paremmin. Nykytilanteenkartoitus suoritettiin haastatteleamalla yhtiön työntekijöitä. Haastattelut olivat mielestäni onnistuneita ja niiden tuloksena saatiin muun muassa kasattua yhteen yhtiön jo tekemiä ympäristömyönteisiä tekoja. Työn teoriapohjan mukaisesti nykytilanteenkartoituksessa tarkasteltiin myös yhtiön tallentamia dokumentteja, esimerkiksi laskuja. Näiden perusteella pystyin päättämään kehittämisen tarpeessa olevia toimintoja.

Nykytilanteen kartoituksen jälkeen laadittiin varsinainen ympäristöohjelma. Teoriakirjallisuuden mukaisesti ympäristöohjelmalle laadittiin painopistealueet, ympäristötavoitteet, keinot, mittarit, aikataulut sekä vastuuhenkilöt. Edellä mainittujen määrittämisessä olivat mukana myös Lahden Talot Oy:n henkilökunta, pääasiassa sen johtoryhmä. Olin kuitenkin useaan otteeseen yhteydessä muihin henkilökunnan edustajiin, sillä he tulevat kuitenkin omalla työpanoksellaan ympäristöohjelmaa toteuttamaan. Ympäristöohjelman jalkautus koko henkilökunnan keskuuteen saattaa myös sujua helpommin, kun työntekijät itse ovat voineet osallistua sen sisältöön.

Nykytilanteen kartoituksen sekä varsinaisen ympäristöohjelman laatimisen ja kirjoitusprosessin yhteydessä käytiin monia antoisia keskustelunomaisia haastatteluja, joiden avulla ylläluetellut työvaiheet saatiin toimimaan yhdessä kokonaisuutena. Etenkin toimitusjohtajan, kiinteistöjohtajan sekä isännöintipäällikön haastattelut kävivät syvemmin läpi ympäristöohjelman sisältöä ja vaihtoehtoja tuleviksi ympäristöteoiksi. Toimitusjohtaja ohjasi ympäristöohjelman kulkua sekä rakennetta kokonaisuutena. Isännöintipäällikkö ja kiinteistöjohtaja katsoivat ympäristöohjelmaa oman erityisosaamisensa näkökulmasta. Haastatteluista tehdyt johtopäätökset ohjasivat ympäristöohjelman muotoutumista ja edistivät yhtiön toiminnan ympäristövaikutusten ymmärtämistä. Haastatteluiden anti näkyy myös ympäristöohjelman rakenteessa, joka ennen haastatteluja poikkesi hieman viimeistellystä ympäristöohjelmasta. Esimerkiksi yhtiön toimiston ympäristöasioiden hallintaa käsittelevä osion roolia pienennettiin, ettei se veisi liikaa huomiota muilta osioilta. Haastattelujen tuloksena myös eri toimintoja niputettiin yhteen suurempien kokonaisuuksien alle. Ympäristöohjelman runko kehittyi kokonaisuudessaan paremmaksi haastatteluiden ansiosta. Ilman haastattelijakin ympäristöohjelma olisi saattanut olla hyvä, mutta ei kuitenkaan juuri Lahden Talot Oy:lle sopiva.

Ympäristöohjelmasta tuli pitkälti juuri sellainen kuin mitä siitä tavoiteltiin, eli yksinkertainen, ei pelkkä selvitys ympäristötekijöistä vaan se sisältää selkeitä keinoja ympäristövaikutusten pienentämiseksi. Tämä oli Lahden Talot Oy:n toivomus ympäristöohjelman laatimisprojektin alussa. Opinnäytetyön toimeksiantaja olikin tyytyväinen projektin lopputulokseen ja uskoi sen auttavan yritystä ympäristöasioiden hallinnassa edistään haitallisten ympäristövaikutusten vähentämistä. Ympäristöohjelman avulla yritys voi saada kilpailuetua muihin nähden jos vaatimukset ympäristöasioiden hallinnassa tulevaisuudessa tiukentuvat. Mielestäni ympäristöohjelmalla on myös hyvät edellytykset tuottaa taloudellisia säästöjä, jos sen avulla saavutetaan edes osa asetetuista tavoitteista. Ympäristöohjelmassa määritettyjen keinojen toteuttaminen on yhtiölle melko edullista, joten ympäristöohjelma tuottaa ainakin hyvin todennäköisesti enemmän säästöjä kuin kustannuksia. Ainoa kalliimpi projekti tulee olemaan vesikalusteiden säätäminen ja kehittäminen, mutta senkin on laskettu maksavan itsensä nopeasti takaisin sen pienentäessä huomattavasti vedenkulutusta.

Kuten aiemmin mainittiin, on yhtiön johdon sitoutuminen ympäristöasioiden hallinnan edistämiseen ensisijaisen tärkeää. Lahden Talot Oy:n tapauksessa yhtiön johto oli hyvin mukana ympäristöohjelman laatimisprojektin alusta loppuun, selkeästi näyttäen kiinnostuksensa ympäristöasioiden hallinnan kehittämiseen. Uskonkin tämän olevan ratkaisevassa roolissa ympäristöohjelman tulevan toimivuuden kannalta. Yhtiön johtoryhmä antoi projektille kiitettävästi aikaansa, mikä helpotti työtäni räätälöidä ympäristöohjelmasta juuri kohdeorganisaatiota mahdollisimman hyvin palveleva toiminnanohjausjärjestelmä. Opin projektin aikana, että aikataulua ei tule räätälöidä liikaa oman työn ympärille, sillä tässäkin projektissa yhtiöiden

työntekijöiden aikataulut ja ajan varaaminen ympäristöohjelman laatimiselle olivat merkittävässä roolissa.

Ympäristöohjelma valmistui vuoden 2008 loppupuolella. Toimeksiantaja antoi produktista hyvää palautetta ja ympäristöohjelma otetaankin näillä näkymin käyttöön vuoden 2009 aikana. Ympäristöohjelma koottiin 16-sivuiseksi oppaaksi, josta käy ilmi niin Lahden Talot Oy:n ympäristötekijöitä ympäristövaikutuksineen, kuin myös Lahden Talot Oy:n valitsemat painopistealueet tavoitteineen ja keinoineen. Oppaaseen on myös kirjattu yhtiön mahdollisia tulevaisuuden suunnitelmia ympäristön hyvinvoinnin näkökulmasta sekä kerrottu Lahden Talot Oy:n asunnoissa asuvien asukkaiden ympäristövaikutuksista ja mahdollisuuksista vaikutusten vähentämiseen. Ympäristöohjelman kirjallinen opas kirjoitettiin tarkoituksellisesti muotoon, joka sopisi mahdollisimman hyvin eri sidosryhmien, kuten asukkaiden, huoltoyhtiöiden tai omistajan luettavaksi. Ympäristöohjelman valmistuessa ei kuitenkaan ollut vielä selvää tullaanko ympäristöohjelmaa jakamaan julkisesti esimerkiksi yhtiön kotisivuilla, jaetaanko se vain tietyille sidosryhmille vai pidetäänkö ohjelman sisältö vain yhtiön omassa tiedossa. Tämä oli mielestäni hyvä ratkaisu, sillä se vähentää yhtiön työtä tulevaisuudessa, jos ympäristöohjelma päätettäisiinkin jakaa jollekin sellaiselle osapuolelle, jolle sen kirjoitusmuoto ei olisi valmiiksi sopiva. Nyt ympäristöohjelman pitäisi kirjoitusmuotonsa puolesta sopia kaikille.

Lahden Talot Oy:lle laadittua ympäristöohjelmaa verrattiin yhteen internetistä saatavilla olevaan saman alan yhtiön ympäristöohjelmaan sekä tunnettuihin ISO 14001- sekä EMAS-ympäristöstandardeihin. Vertaamisen tarkoituksena oli selvittää kuinka hyvin Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelma täyttää kyseisten ympäristöjärjestelmämallien kriteerit. Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman voidaan todeta täyttävän kriteerit sen verran hyvin, ettei mahdollinen ympäristöjärjestelmän sertifiointi aiheuttaisi kovin suurta lisätyötä.

Vertailun kohteena ollut vuokrataloyhtiö, Mikkelin Vuokratalot Oy, on Lahden Talot Oy:n tavoin kotikaupunkinsa omistuksessa. Näiden kahden yhtiön ympäristöohjelmien vertailussa tarkasteltiin lähinnä sitä, mistä kaikesta yhtiöiden ympäristöohjelmat koostuvat ja kuinka laajasti niissä on ympäristöasioista kerrottu. Verratut ympäristöohjelmat sisälsivät jotakuinkin samat asiat, joskin ympäristöasioiden esittelyn laajuudessa oli eroja. Lahden Talot Oy:lle laaditussa ympäristöohjelmassa näitä seikkoja tarkasteltiin hieman laajemmin. Vertailun päälimmäisenä tarkoituksena oli selvittää Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman mahdollista toimivuutta. Vertailun lisäksi haastattelin puhelimitse ympäristöohjelman laatineen yhtiön toimitusjohtajaa, saadakseni paremman käsityksen siitä, kuinka hyvin heidän ympäristöohjelmansa oli toiminut käytännössä. Vertailujen perusteella voi positiivisin mielin olettaa Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelmalla olevan hyvät mahdollisuudet toimia käytännössä tavoitteiden mukaisesti. Ympäristöohjelmahan luotiin helpottamaan ja edistämään yhtiön ympäristöasioi-

den hallintaa sekä mahdollistamaan taloudellisten säästöjen syntyminen yhtiön toimintamenetelmiä kehittämällä. Benchmarking oli mielestäni hyödyllistä, sillä se oli lähes ainoa tapa saada jonkinlaisia viitteitä ympäristöohjelman toimivuudesta. Toinen uskoa antava seikka oli ympäristöohjelman laatiminen teoriakirjallisuuden ohjeiden mukaan. Olihan niiden avulla tehty aiemmin jo useita ympäristöohjelmia.

Ympäristöohjelman laatiminen kumppanuudessa toimeksiantajayhtiön kanssa oli mielestäni ainoa oikea ratkaisu. Tällä tavoin yhtiö pystyi vaikuttamaan ympäristöohjelman sisältöön ja minä pystyin laatimisprojektin aikana saamaan henkilökuntaa totuttautumaan ympäristöohjelman käyttöönottoon. Olisin voinut laatia ympäristöohjelman myös jossain muualla kuin yhtiön toimistolla, mutta silloin ohjelma ja sen taustat olisivat varmasti jääneet paljon kaukaisemmaksi yhtiön työntekijöille.

Opinnäytetyön rajaaminen koskemaan ainoastaan ympäristöohjelman laatimista oli myös mielestäni oikea päätös. Laatimisprosessi itsessään oli jo erittäin työläs, mutta jos siihen olisi lisätty vielä ympäristöohjelman toimivuuden seuranta, olisi työmäärä kasvanut suhteettoman suureksi. Uskon kuitenkin, että Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman toimivuuden tutkiminen tai esimerkiksi henkilökunnan suhtautuminen ympäristöohjelmaan olisivat hyviä opinnäytetyön aiheita jollekin opiskelijalle tulevaisuudessa. Yksi hyvä opinnäytetyön aihe olisi myös ympäristöohjelmaan liittyvän ympäristöasioiden viestintäsuunnitelman laatiminen yhtiölle.

Loppujen lopuksi ympäristöohjelmien toimivuutta ja niiden aiheuttamia kustannuksia tai kustannussäästöjä on tutkittu melko vähän. Rakentaessani ympäristöohjelmaa sekä selvittäessäni laatimani ympäristöohjelman mahdollisuuksia auttaa yhtiötä sen välillisesti ja välittömästi aiheuttamien ympäristövaikutusten vähentämisessä, tulin siihen johtopäätökseen, että laatimani ympäristöohjelman tulee todennäköisesti toimimaan myös käytännössä. Tämän perustelen siten, että laadin ympäristöohjelman jo aiemmin hyväksi todetun kaavan perusteella. Laatimani ympäristöohjelma myös kestää vertailun niin toisen saman alan yhtiön jo kauan toimineeseen ympäristöohjelmaan, kuin kahteen tunnettuun ympäristöstandardiinkin.

## Lähteet

About ISO. 2008. International Organization for Standardization. Viitattu 28.12.2008.  
<http://www.iso.org/iso/about.htm>

Asikainen, H-M. 2001. Toimiston ympäristötalkoot. Helsinki: Suomen luonnonsuojeluliitto Ry.

EMAS. 2008. Det Norske Veritas. Viitattu 28.12.2008.  
<http://www.dnv.fi/sertifiointi/toimintajarjestelmat/ymparisto/EMAS.asp>

EMAS-järjestelmä. Valtion ympäristöhallinto. Viitattu 28.12.2008.  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=1502>

EMAS-selonteko. Valtion ympäristöhallinto. Viitattu 28.12.2008.  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=58740&lan=fi>

Hinnasto ja yleiset toimitusehdot. 2009. Lahti Aqua. Viitattu 19.1.2009.  
<http://www.lahtiaqua.fi/Asiakaspalvelu/Lahti/Asiakkaalle/Hinnasto%20ja%20yleiset%20toimitusehdot>

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara, P. 1997. Tutki ja kirjoita. 11. painos. Helsinki: Tammi.

Hämäläinen, S. 2006. Henkilöstön asennoituminen organisaation ympäristöjohtamiseen. EcoStart-ympäristöjärjestelmän rakentaminen. Jyväskylän yliopisto. Taloustieteiden laitos. Pro Gradu -tutkielma.

Isomäki, E. & Dahlbo, H. 2007. Kaatopaikalle sijoitettujen teollisuuden jätteiden ympäristövaikutusten tunnistaminen ja arviointi. Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016. Taus-taselvitys Osa IV. Suomen ympäristökeskuksen raportteja 2 / 2007. Viitattu 3.1.2009.  
<http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=63697&lan=fi>

Jätehuoltojärjestelmä ja lajitteluohjeet. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Viitattu 12.11.2008.  
<http://www.phj.fi/lahti/lajitteluohjeet7.html>

Kaatopaikka historiaan. 2008. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Viitattu 3.1.2009.  
<http://www.phj.fi/ajankohtaista/tiedotteet.html?level=show&id=205>

Kallio, T. 2004. Organisaatio- ja johtamistieteellinen ympäristötutkimus. Teoksessa Ketola, T. (toim.) Yritysten ympäristöjohtaminen. Päämäärät, käytännöt ja arviointi. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja. Turku: Turun kauppakorkeakoulu, 37 - 50.

Karjalainen, A. 2002. Mitä benchmarking-arviointi on? Viitattu 13.4.2009.  
[www oulu.fi/w5w/benchmarking/bm.RT](http://www oulu.fi/w5w/benchmarking/bm.RT)

Ketola, T. 2004. Strategiset Päämäärät. Teoksessa Ketola, T. (toim.) Yritysten ympäristöjohtaminen. Päämäärät, käytännöt ja arviointi. Turun kauppakorkeakoulun julkaisuja. Turku: Turun kauppakorkeakoulu, 53 - 71.

Koskela, L. 2004. Yhteinen ympäristömme? Tampereen kaupungin työntekijöiden ympäristöasenteet. Helsingin yliopisto. Biotieteellinen tiedekunta. Pro Gradu -tutkielma.

Köppä, L. 2003. Ympäristöasioiden hallinta asuinkiinteistöyhteisössä. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.

Kuisma, M., Lovio, R. & Niskanen, S. 2001. Hypoteeseja ympäristöjärjestelmien vaikutuksista teollisuusyrityksissä. Suomen ympäristö 486, ympäristönsuojelu. Viitattu 3.1.2009.  
<http://www.miljo.fi/download.asp?contentid=5392&lan=fi>

- Laatusanastoa. Jyväskylän Yliopisto. Viitattu 9.3.2009.  
<https://www.jyu.fi/hallinto/laatu/ohjaus/laatusanastoa#s>
- Lahden kaupunkikonsernin ympäristöpolitiikka 2006-2009. 2006. Viitattu 21.8.2008.  
<http://www.lahti.fi/www/cms.nsf/pages/4830B82F5DF8B4CBC2256F8D00247AF7>
- Linnanen, L., Boström, T. & Miettinen, P. 1994. Ympäristöjohtaminen: Elinkaariajattelu yrityksen toiminnassa. Helsinki: Weilin & Göös.
- Make an initial environmental review. 2009. European Commission. Viitattu 23.5.2009.  
[http://ec.europa.eu/environment/emas/registration/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/emas/registration/index_en.htm)
- Management standards. 2009. International Organization for Standardization. Viitattu 27.5.2009. [http://www.iso.org/iso/iso\\_catalogue/management\\_standards.htm](http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_standards.htm)
- Mikkelin Vuokratalot Oy ympäristöohjelma. 2006. Viitattu 28.5.2009.  
[http://www.mikalo.fi/fi/www/liitetiedostot/ymp\\_politiikauusi.pdf](http://www.mikalo.fi/fi/www/liitetiedostot/ymp_politiikauusi.pdf)
- Mikä SFS on? SFS. Viitattu 28.12.2008. [http://www.sfs.fi/sfs\\_lyhyesti/index.html](http://www.sfs.fi/sfs_lyhyesti/index.html)
- Onkila, T. 2002. Vihreän yrityskulttuurin luominen henkilöstön sitouttamisen ja ympäristöjärjestelmän rakentamisen avulla. Jyväskylän Yliopisto. Taloustieteiden tiedekunta. Pro Gradu -tutkielma.
- Paasivirta, O. 2009. Ympäristökielteisyyttä lisääntynyt. Etelä-Suomen Sanomat 28.5.2009, 20.
- Pesonen, H-L., Hämäläinen, K. & Teittinen, O. 2005. Ympäristöjärjestelmän rakentaminen. Suunnittelu, toteutus ja seuranta. Helsinki: Talentum.
- Pohjola, T. 2003. Johda ympäristöasioita tehokkaasti. Ympäristöosaaminen menestystekijänä. Helsinki: Talentum.
- Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy:n kaatopaikkajätetutkimus 2006. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Viitattu 12.11.2008.  
[http://www.phj.fi/downloadable\\_material/Kaatopaikkajätetutkimus\\_2006.pdf](http://www.phj.fi/downloadable_material/Kaatopaikkajätetutkimus_2006.pdf)
- Repo, A. 2007. Mitä käyttövesi oikeasti maksaa? Jenergia 2/2007. Viitattu 4.12.2008.  
<http://www.jenergialehti.fi/index2.php?id=12&selPage=2&type=8&articleId=279>
- Saari, A. & Neuvonen, P. (toim.) 2000. Rakentajan ekotieto - Uudisrakentaminen. Helsinki: Rakennustieto Oy.
- Vesistöjen kuormitus. 2008. Suomen ympäristökeskus. Viitattu 5.1.2008.  
<http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=47832&lan=fi>
- Vuosikertomus 2008. 2009. Viitattu 18.5.2009.  
<http://www.lahdentalot.fi/index.asp?id=256B0581E5D141828BD6A4D5E4E10525&data=1,URL>,  
[http://www.lahdentalot.fi/modules/release/show\\_release.asp?Id=8AC9EE569A78457E951DEC8926D6B6D2&groupid=0D4A1B4A33BC4802B1B779C6D2C4973D&layout=lahdentalot](http://www.lahdentalot.fi/modules/release/show_release.asp?Id=8AC9EE569A78457E951DEC8926D6B6D2&groupid=0D4A1B4A33BC4802B1B779C6D2C4973D&layout=lahdentalot)
- Yhteystiedot. 2009. Viitattu 18.5.2009.  
<http://www.lahdentalot.fi/index.asp?id=A0BA2A0FBCF944CF97756AF235D6B07D>
- Ympäristöjärjestelmä. SFS. Viitattu 28.12.2008.  
<http://www.sfs.fi/iso14000/ymparistojarjestelma/>

Yritykset: Energialaskin PC [FI]. Energy Star. Viitattu 19.1.2009. [http://www.eu-energystar.org/fi/fi\\_008b.shtml](http://www.eu-energystar.org/fi/fi_008b.shtml)

#### **Julkaisemattomat lähteet**

Rahkonen, P. 2008. Asukaspalvelupäällikön haastattelu 17.8.2008. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy. Lahti.

Sinkko, V-P. 2008. Toimitusjohtajan haastattelu 22.12.2008. Mikkelin Vuokratalot Oy. Mikeli.

**Kuviot**

Kuvio 1: Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman laatimisprosessi .....	7
Kuvio 2: Lahden Talot Oy:n ympäristöasioiden hallinnan osa-alueet .....	13
Kuvio 3: Yleisimpien jätejakeiden järjestys Lahden Talot Oy:lle toteutuvien käsittelykustannusten mukaan.....	21
Kuvio 4: Lahden Talot Oy:n ympäristöohjelman osa-alueet .....	37