

Opinnäytetyö (AMK)

Kestävän kehityksen koulutusohjelma

2011

Minna Kuuluvainen

KAUPUNGIN TOIMINTOJEN YMPÄRISTÖVAIKUTTAVUUS JA SEN MITTAAMINEN

– Case Kuopion kaupunki



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Minna Kuuluvainen

KAUPUNGIN YMPÄRISTÖVAIKUTTAVUUS JA SEN MITTAAMINEN – CASE KUOPION KAUPUNKI

Kunnat toteuttavat ympäristöpolitiikkaa kestävän kehityksen tai ympäristöohjelmien ja –strategioiden avulla. Julkisella sektorilla kestävän kehityksen ohjelmatyö käynnistyi vuoden 1994 jälkeen, jolloin kunnat allekirjoittivat Aalborgin sitoumukset. Strategia- ja ohjelmatyön vaikuttavuutta on tärkeä tutkia, jotta voidaan seurata miten kestävän kehityksen työ kunnissa edistyy.

Kuopion kaupungin ympäristöstrategia vuoteen 2012 hyväksyttiin vuonna 2006 ja ilmastopoliittinen ohjelma vuosille 2009 – 2012 vuonna 2009. Nämä asiakirjat ovat olleet viimeiset vuodet ohjaamassa Kuopion kaupungin ympäristötoimintoja. Tässä tutkimuksessa pyrittiin selvittämään miten ympäristöstrategioissa ja -ohjelmissa asetettujen tavoitteiden ja toimenpiteiden vaikuttavuutta voitaisiin mitata.

Tutkimuksen päämääränä oli luoda indikaattoreita eli mittareita osoittamaan toimintojen vaikuttavuutta ja kehityksen etenemistä. Mittarit olisivat työkaluja strategian tavoitteiden seurantaan ja ennen kaikkea tuottaisivat informaatiota päättäjille ympäristötoimintojen vaikuttavuudesta. Toimintojen vaikuttavuuteen kytkeytyy myös ympäristökirjanpito eli kaupungin talousarvio, jossa resursoidaan toimenpiteiden toteutuminen ja ympäristötilinpäätös, jossa tulokset vuoden jälkeen kerrotaan.

Tutkimus tehtiin laadullisin menetelmin haastatteleamalla kaupunkiorganisaation henkilöstöä eri palvelualueilta ja liikelaitoksista tavoitekohtaisesti aiheen mukaan. Haastatteluissa pohdittiin ympäristöstrategian tavoitteille indikaattoreita, selvitettiin työntekijöiden suhtautumista vaikuttavuusmittaukseen ja ympäristöstrategioihin ja -ohjelmiin. Lisäksi heiltä pyydettiin kehitysehdotuksia strategioiden jalkauttamiseen.

Tutkimuksen tuloksena indikaattoreita onnistuttiin luomaan monelle tavoitteelle. Tuloksista ilmenee kuitenkin, että ympäristöstrategian tavoitteet ovat laajoja ja osin epämääräisiä. Monet kokivat, että ympäristöstrategia ei ollut kytkeytynyt selkeästi käytännön työhön. Työssä esitetään kehitysehdotuksia strategioiden jalkautukseen sekä ympäristöstrategian tai -ohjelman tavoitteenasettelun muodostamiseen.

ASIASANAT:

ympäristövaikuttavuus, vaikuttavuusmittaus, vaikuttavuuden arviointi, indikaattorit, ympäristöstrategia, strategiatyö, kestävä kehitys, ympäristöpolitiikka

Minna Kuuluvainen

MEASURING EFFECTIVENESS OF ENVIRONMENTAL FUNCTIONS – CASE KUOPIO CITY

The environmental strategy of Kuopio city (2009 – 2012) and Kuopio's programme for climate policies (2009 – 2020) have been guiding Kuopio's environmental trends. This study explores ways to measure the effectiveness of the targets and functions that are defined in the environmental strategy.

One of the main purposes was to create indicators to measure the effectiveness of the functions and the progress of the development. The indicators would work as tools with a follow-up and they would also be informative tools for the policy makers. Environmental accounting is an essential part of the study. The city estimates the environmental functions in the budget and presents the results in the environmental financial statement.

The study was conducted with qualitative research methods. The interviewees came from different service sectors and public utilities of the Kuopio city. In all interviews there was one or a few targets under discussion from the environmental strategy. The goal was to find suitable indicators to measure the real effectiveness of the target. In addition, interviewees were asked to give an opinion on the Kuopio city's environmental politics and some suggestions for the realization the environmental strategy.

As a result of this study, some indicators were created. The targets of the environmental strategy proved to be wide-ranging and non-specific. Many of the interviewees said that the environmental strategy was not linked to their work.

The study gives a number of suggestions for the future on how to create concrete targets and how to realize strategies to the work. Well-defined targets help to create indicators as well.

KEYWORDS:

indicator, effectiveness, environmental strategy, environmental policy, measuring the effectiveness

SISÄLTÖ

KÄYTETYT LYHENTEET	7
1 JOHDANTO	8
2 KESTÄVÄN KEHITYKSEN EDISTÄMINEN KUNNISSA	10
2.1 Kestävän kehityksen ja ympäristöpolitiikan määritelmät	10
2.2 Kansainvälisistä sopimuksista kansallisiin sitoumuksiin	11
2.3 Kunnan rooli kestävän kehityksen toteuttamisessa	12
2.4 Strategia julkisessa organisaatiossa	13
2.5 Ympäristöstrategiat ja –ohjelmat kunnissa	15
3 VAIKUTTAVUUS JA VAIKUTTAVUUDEN MITTAAMINEN	17
3.1 Vaikuttavuus käsitteenä	17
3.2 Vaikuttavuuden arviointi	18
3.3 Indikaattorien hyödyntäminen kestävän kehityksen strategioissa	21
3.4 Vaikuttavuuden mittaaminen	24
3.5 Kestävän kehityksen työn ja mittariston seuraaminen	25
3.6 Viestinnän merkitys indikaattoriraportoinnissa	26
4 YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖS	28
5 KUOPION KAUPUNKI KESTÄVÄN KEHITYKSEN EDISTÄJÄNÄ	29
5.1 Kuopion kaupungin kestävän kehityksen ohjelmat ja sitoumukset	30
5.2 Kuopion kaupungin strategia vuoteen 2020	31
5.3 Kuopion kaupungin ympäristöstrategia vuoteen 2012	32
5.4 Kuopion ilmastopoliittinen ohjelma vuoteen 2020 ja energiatehokkuussopimus	33
5.5 Tasapainotettu mittaristo strategiatyökaluna	34
5.6 Kestävän kehityksen huomioiminen tasapainotetun mittariston avulla	37
6 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUKSEN TOTEUTUS	39
6.1 Tutkimusmenetelmät	39
6.2 Tutkimuksen rajaus ja tiedon keruu	40
6.3 Kohdejoukon valinta ja haastattelujen toteutus	41
7 TUTKIMUKSEN TULOKSET	43
7.1 Hyvän ympäristön tilan säilyttäminen	45
7.1.1 Ympäristökuormituksen vähentäminen ja jätevesien käsittely	45
7.1.2 Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen	51
7.1.3 Ulkoilman laadun parantaminen	53
7.1.4 Meluntorjunnan huomioiminen suunnittelussa ja vanhoilla alueilla	55
7.2 Monipuolisen ja kestävän kaupunkirakenteen kehittäminen	57

7.2.1	Arvokkaiden luontokohteiden säilyttäminen ja selvitysten tekeminen	57
7.2.2	Puistojen luonnonmukaisuus ja monipuolinen viheralueverkosto	61
7.2.3	Autoton asuminen ja joukkoliikennettä tukeva kaupunkirakenne	64
7.2.4	Keskusta-alueen kehittäminen	67
7.3	Ympäristövastuun vahvistaminen	70
7.3.1	Ympäristökasvatus kouluissa ja päiväkodeissa	70
7.3.2	Ympäristövastuullinen toiminta kaupungin henkilöstön keskuudessa	74
7.3.3	Asukkaiden kannustaminen ja ympäristön tilasta tiedottaminen	77
7.4	Ympäristön huomioon ottaminen suunnittelussa ja päätöksenteossa	81
7.5	Luonnonvarojen kestävä käyttö	84
7.5.1	Julkisten hankintojen kestävyys ja elinkaaren huomioiminen	84
7.5.2	Materiaalien uusiokäyttö ja rakentaminen	88
7.5.3	Seutuyhteistyön ja lähipalvelujen käytön edistäminen	90
7.5.4	Liikenteen energiankulutuksen vähentäminen	92
7.5.5	Jätteen synnyn ehkäisy	97
7.6	Ympäristöosaamisen edistäminen ja soveltaminen	100
7.7	Vaikuttavuusmittauksen ja kaupungin ympäristöohjelmien merkitys	100
7.8	Strategioiden ja ohjelmien jalkautustyö	102
8	ARVIOINTIA JA POHDINTAA	106
8.1	Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys	106
8.2	Loppupäätelmiä	107
8.3	Indikaattoreiden luominen ja haasteet	111
8.4	Kestävän kehityksen ja ympäristöpolitiikan tulevaisuus Kuopiossa	113
	LÄHTEET	116

LIITTEET

- Liite 1. Haastattelun runko
- Liite 1b. Haastattelun liitteet
- Liite 2. Kuopion ympäristöstrategian tavoitteet
- Liite 3. Yhteenveto valituista indikaattoreista

KUVAT

- Kuva 1. Energiatlehokkuushankkeen toimenpide-esimerkki. 34

KUVIOT

Kuvio 1. Strategisen mittaamisen kohdealueet ja strategian toteutumisen arviointi.	14
Kuvio 2. Kuopion kaupungin organisaatiokaavio 1.1.2011 alkaen.	30
Kuvio 3. Kuopion kaupungin strategiassa määritetyt kriittiset menestystekijät.	31
Kuvio 4. Indikaattorit ovat vaikuttavuutta arvioivia työkaluja.	39

TAULUKOT

Taulukko 1. Vaikutusten tasot vaikuttavuutta tarkasteltaessa.	19
Taulukko 2. BSC:n käyttö yrityksessä ja tasapainoinen onnistumisstrategia julkisessa organisaatiossa.	36
Taulukko 3. Vaihtoehdot kestävän kehityksen huomioimiseen BSC-menetelmään.	37
Taulukko 4. Hajakuormituksen vähentäminen.	46
Taulukko 5. CO ₂ -päästöjen vähentämistä seuraavat indikaattorit	51
Taulukko 6. Ilmanlaadun vaikuttavuusindikaattorit	53
Taulukko 7. Meluntorjunnan vaikuttavuusmittaukseen ehdotetut indikaattorit	55
Taulukko 8. Tiedon ylläpito luonnon ja kulttuurin kohteista	57
Taulukko 9. Arvokkaiden kohteiden säilyttäminen	59
Taulukko 10. Puistojen monimuotoisuuden vaaliminen.	61
Taulukko 11. Viheralueverkon kehittäminen monipuoliseksi	63
Taulukko 12. Nauhamainen kaupunkirakenne ja indikaattoriehdotukset	65
Taulukko 13. Jalankulkukaupungin kehittäminen	68
Taulukko 14. Keskusta-asumisen lisääminen	69
Taulukko 15. Ympäristökasvatuksen ja -valituksen tehostaminen.	71
Taulukko 16. Ympäristöaiheisten kokonaisuuksien sisällyttäminen opetussuunnitelmiin	73
Taulukko 17. Henkilöstön ympäristökoulutus ja -tietoisuus.	75
Taulukko 18. Kampanjoiden järjestäminen kaupungin organisaatiossa.	75
Taulukko 19. Asukkaiden osallistaminen	78
Taulukko 20. Ympäristön tilasta tiedottaminen	80
Taulukko 21. Ympäristöasioiden ja ilmastonmuutoksen huomioiminen suunnittelussa	81
Taulukko 22. Ihmisiin ja ympäristöön kohdistuvien haittojen ennaltaehkäisy	82
Taulukko 23. Hankintojen ympäristöystävällisyys.	85
Taulukko 24. Tuotteiden elinkaaren huomioiminen	87
Taulukko 25. Rakentaminen ja materiaalien uusiokäyttö	88
Taulukko 26. Kuopion Aterian ympäristöpolitiikka	90
Taulukko 27. Liikkumistarpeen ja liikenteen energiankulutuksen minimoiminen	93
Taulukko 28. Vaihtoehtoiset liikennemuodot ja palveluliikenne	96
Taulukko 29. Jätteen synnyn ehkäisy ja hyötykäytön tehostaminen.	97
Taulukko 30. Valitut vaikuttavuusindikaattorit.	110

KÄYTETYT LYHENTEET

BSC	Balanced Scorecard –menetelmä (tasapainotettu mittaristo)
EU	Euroopan Unioni
IVA	Ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arviointi
OECD	Organisation for Economic Cooperation and Development, taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
SBSC	Sustainability Balanced Scorecard (tasapainotettu mittaristo, jossa on mukana kestävä kehitys)
SVA	Sosiaalisten vaikutusten arviointi
TEM	Työ- ja elinkeinoministeriö
YK	Yhdistyneet kansakunnat
YM	Ympäristöministeriö

1 JOHDANTO

Suomessa kunnallista ympäristöpolitiikkaa toteutetaan eri tavoin. Kunnilla voi olla käytössään ympäristöstrategia, kestäväen kehityksen toimintaohjelma, ilmastopoliittinen ohjelma tai muu toimintaa ohjaamaan tehty asiakirja. Kestäväen kehityksen ja ympäristöä sioiden huomioiminen kunnallisessa politiikassa ja päätöksenteossa sai sysäyksen Euroopan kaupunkien ympäristökonferenssissa vuonna 1994, jossa hyväksyttiin Euroopan kaupunkien välinen Aalborgin sopimus. Allekirjoittaneet kunnat sitoutuivat tekemään oman paikallisagendan. Tämän jälkeen pidettiin vielä kokous Lissabonissa 1996, jossa hyväksyttiin toimintaohjelma ”Julistuksesta toimintaan”. (Häikiö 2000, 3, 5-6; Suomen kestäväen kehityksen toimikunnan asettama strategiaryhmä 2006, 30.) Tästä lähtien kunnat ovat eri tahdissa luoneet itselleen omia ympäristöohjelmia ja tehneet ympäristöraportointia.

Suurissa kaupungeissa ympäristöpolitiikka ja sen toteuttaminen on lyhyen internet-katsauksen perusteella paremmin näkyvillä kuin pienissä kunnissa. Resurssien ja poliittisen tahdon mukaan ympäristöpolitiikan huomioiminen vaihtelee eri kaupungeissa. Kuopion kaupunki allekirjoitti vuonna 1995 Aalborgin asiakirjan ja sen jälkeen se on tehnyt kestäväen kehityksen paikallisohjelman (1999), kaupungin ilmastostrategian (2003), kaupungin ympäristöstrategian (2006) ja ilmastopoliittisen ohjelman (2009). (Kuopion kaupunki 2006 & 2009). Tässä työssä perehdytään tarkemmin Kuopion ympäristöstrategian (2006 – 2012) tavoitteisiin ja vaikuttavuuden mittaamiseen.

Strategioita laadittaessa on pohdittava samalla strategian toimeenpanoa ja vaikutusten mittaamista. Tavoitteita ei saavuteta ilman hyvää toimenpiteiden jalkautusta ja strategiaviestintää. Tavoitteiden olisi ohjattava jokaisen organisaation työntekijän työtä. (Aaltonen ym. 2003, 6, 41; Hämäläinen & Maula 2004, 21 - 22.) Seurantatietoa keräämällä ja indikaattoreita muodostamalla tavoitteiden saavuttamista voidaan seurata ja toimenpiteisiin satsattuja panoksia verrata suhteessa saatuihin tuotoksiin. Indikaattoreiden eli mittareiden tarkoituksena on toimia työkaluina, jotka kertovat toimenpiteiden

vaikuttavuudesta. Kaupungit ilmoittavat vuosittain ympäristötilinpäätöksessään ympäristömenot, -tulot ja -investoinnit. Näitä panoksia voidaan verrata toteutuneisiin toimenpiteisiin ja sitä kautta voidaan tarkastella toimintojen vaikuttavuutta. Tässä työssä pyritään luomaan vaikuttavuusmittareita Kuopion kaupungin omille toiminnoille ja tavoitteille, jotka kaupungin ympäristöstrategiassa on määritelty.

Opinnäytetyössä tutkitaan Kuopion kaupungin toimintojen ympäristövaikuttavuutta ja sen mittaamista. Työn pohjana on käytetty Kuopion kaupungin ympäristöstrategiaa ja siihen kirjattuja tavoitteita ja toimenpiteitä. Työssä käsitellään jonkin verran myös Kuopion ilmastopoliittista ohjelmaa. Työn tavoitteena oli kehittää yhteistyössä kaupungin palvelualueyksiköiden kanssa mittareita, joiden avulla toimintojen ympäristövaikuttavuutta voitaisiin mitata suhteessa tehtyihin panoksiin. Työssä tarkastellaan ympäristöstrategian nykyistä roolia ja sen tavoitteiden ja toimenpiteiden toteutusta ja seuranta. Toimintojen seurannan edistämiseksi ja mittaamiseksi pyrittiin luomaan indikaattoreita.

Jotta vaikuttavuusmittareita voidaan luoda, on perehdyttävä strategioihin, vaikuttavuuteen, vaikuttavuuden arviointimenetelmiin, mittaamiseen ja ympäristötilinpäätökseen. Tässä työssä keskitytään ympäristövaikuttavuuteen ja sen mittaamiseen. Ympäristöministeriö (2008) määrittelee ympäristönsuojelun vaikuttavuuden olevan sitä, miten tehokkaasti ympäristöpolitiikka edistää ympäristönsuojelullisia tavoitteita. Näitä ovat muun muassa ympäristövastuullinen ja ekotehokas yhteiskunta sekä terveellinen ja ekologisesti kestävä ympäristö. Vaikuttavuuden käsitteestä, arvioinnista ja mittaamisesta puhutaan luvussa 4.

Työ on rajattu käsittelemään Kuopion kaupungin omia toimintoja ja niiden ympäristövaikuttavuutta. Lähtökohtana ovat asiat, joihin kaupunki voi toimillaan ja politiikallaan vaikuttaa. Näin ollen esimerkiksi kaupungissa toimivien yritysten ympäristövaikuttavuus on jätetty huomioimatta.

2 KESTÄVÄN KEHITYKSEN EDISTÄMINEN KUNNISSA

2.1 Kestävän kehityksen ja ympäristöpolitiikan määritelmät

Uudenlaisen, kestävämmän ajattelutavan käynnisti vuonna 1972 Rooman Klubin raportti Kasvun rajat, jonka pääsanoma oli maapallon luonnonvarojen rajallisuus ja taloudellisen rajattoman kasvun mahdottomuus. Sen jälkeen useat eri ympäristöliikkeet herättivät keskusteluun muun muassa ekologiset ongelmat ja yhteiskunnan vastuun ympäristöstä. (Haila 2001, 28 – 30.) Ryhdyttiin puhumaan ympäristöpolitiikasta, jonka Haila & Jokinen (2001, 310) määrittelevät yhdeksi politiikan alaksi, jossa ympäristöongelmat ja ihmisen ympäristösuhteen eri tekijät ovat nousseet poliittiseen valta- ja merkityskamppailuun mukaan.

Kestävän kehityksen määritelmä ottaa ympäristönäkökulman lisäksi huomioon inhimillisen ja taloudellisen pääoman. Brundtlandin komissio eli Ympäristön ja kehityksen maailmankomissio (1987) määritteli kestävä kehityksen kehitykseksi, joka ”tydyttää nykyhetken tarpeet viemättä tulevilta sukupolvilta mahdollisuutta tyydyttää omat tarpeensa.” Suomen kestävä kehityksen toimikunta kirjoitti määritelmän vuonna 1994 seuraavanlaiseen muotoon: ”Kestävä kehitys on jatkuvaa, ohjattua yhteiskunnallista muutosta eri aluetasoilla, jonka päämääränä on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet.” (Suomen kestävä kehityksen toimikunnan asettama strategiaryhmä 2006, 31; Lyytimäki & Rosenström 2009, 127 & Ympäristöministeriö 2011a.)

Kestävän kehityksen käsite sisältää ekologisen, taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen ulottuvuuden. Ekologinen näkökulma tarkastelee luonto- ja elinympäristöjen laatua. Taloudellista näkökulmaa edustaa esimerkiksi ympäristötaloustiede, jossa tutkitaan talouden ja ympäristön välistä vuorovaikutusta. Sosiaalinen ulottuvuus tarkastelee ihmisten hyvinvointia esimerkiksi kaupungistumisen tai ilmastonmuutoksen tuomien haasteiden

edessä. (Rosenström & Palosaari 2000, 7 – 8; Peura 2001, 3; Suomen kestävän kehityksen toimikunnan asettama strategiaryhmä 2006, 31.)

2.2 Kansainvälisistä sopimuksista kansallisiin sitoumuksiin

Kansainvälinen kestävän kehityksen työ tunnustettiin poliittisella tasolla vuonna 1992 YK:n Rio de Janeiron ympäristö- ja kehityskonferenssissa. Tuolloin käynnistyi myös kestävän kehityksen paikallistyö, kun konferenssissa sovittiin kestävän kehityksen periaatteista ja hyväksyttiin Agenda 21 toimintaohjelma. Agenda 21 -ohjelman luvussa 28 on esitetty kunnille keinoja edistää kestävä kehitystä. Euroopan kaupunkien ympäristökonferenssissa vuonna 1994 hyväksyttiin Euroopan kaupunkien välinen Aalborgin sopimus, jossa allekirjoittaneet kunnat sitoutuivat tekemään oman paikallisagendan. Tämän jälkeen pidettiin vielä kokous Lissabonissa 1996, jossa hyväksyttiin toimintaohjelma ”Julistuksesta toimintaan”. (Häikiö 2000, 3, 5-6; Suomen kestävän kehityksen toimikunnan asettama strategiaryhmä 2006, 30.)

Toinen isompi kestävän kehityksen huippukokous pidettiin Johannesburgissa vuonna 2002, jossa arvioitiin Rio de Janeiron kokouksessa asetettuja tavoitteita ja toteutuneita toimenpiteitä. Lisäksi Johannesburgissa hyväksyttiin poliittinen julistus ja toimintaohjelma, joissa on sitoumuksia eri sektoreille. (Suomen kestävän kehityksen toimikunnan asettama strategiaryhmä 2006, 30; Ulkoasiainministeriö 2006).

Vuonna 2001 hyväksyttiin Kestävä kehitys koskeva Euroopan unionin strategia Göteborgissa. Strategia tarkastettiin vuonna 2006. Ensimmäinen pohjoismaiden Pohjolan kestävä kehitys koskeva strategia tuli voimaan vuonna 2001 ja tarkastettiin vuonna 2004. (Suomen kestävän kehityksen toimikunnan asettama strategiaryhmä 2006, 30.)

Suomi on laatinut ensimmäisen kestävän kehityksen ohjelmansa vuonna 1998. Näiden sopimusten lisäksi Suomi on sitoutunut yhdessä 188 muun maan kanssa YK:n vuosituhajulistuksen päämäärien saavuttamiseen vuoteen 2015 mennessä. Tavoitteita on kahdeksan ja ne koskevat muun muassa

äärimmäisen köyhyyden puolittamista, peruskoulutuksen ulottamista kaikille ja terveydenedistystä. Vuosituhattavoitejulistus on luettavissa kokonaisuudessaan Suomen YK-liiton sivustolta www.ykliitto.fi. (Suomen kestävän kehityksen toimikunnan asettama strategiaryhmä 2006, 30 - 31.)

2.3 Kunnan rooli kestävän kehityksen toteuttamisessa

Kuntalain ensimmäisen pykälän mukaan kunnan on pyrittävä edistämään asukkaidensa hyvinvointia ja kestävää kehitystä alueellaan. (Kuntalaki 17.3.1995/365). Vanhasen II hallituksen hallitusohjelmassa on linjattu, että ”valtionhallinto veloitetaan ja kuntia kannustetaan laatimaan toimintaansa liittyvät kestävän kehityksen ohjelmat.” Toimeenpano-ohjeistossa on kaksi kuntaa ja julkista sektoria koskevaa ohjetta:

1. Kuntia kannustetaan laatimaan kestävän kehityksen ohjelmat ja sisällyttämään kestävän kehityksen linjaukset kuntastrategioihin sekä verkostoitumaan paikallisesti ja alueellisesti.
2. Julkisen hallinnon organisaatiot toteuttavat kestävää kehitystä omissa arkitoinnoissaan sekä työ- ja toimintaympäristöissään.

(Suomen kestävän kehityksen toimikunta 2007.)

Lisäksi hallitusohjelmassa painotetaan Kansallisen kestävän kulutuksen ja tuotannon ohjelmaa (KULTU), jonka luvussa 10. Julkinen sektori esikuvaksi kerrotaan toimenpide-ehdotuksia kuntien kestävän kehityksen edistämistyöhön. Kultu-ohjelmassa (2005) on asetettu tavoitteeksi, että kunnan organisaatiot sitoutuvat jatkuvasti parantamaan toimintojensa ja hankintojensa ekologista, sosiaalista ja taloudellista kestävyttä. (Suomen kestävän kehityksen toimikunta 2007.)

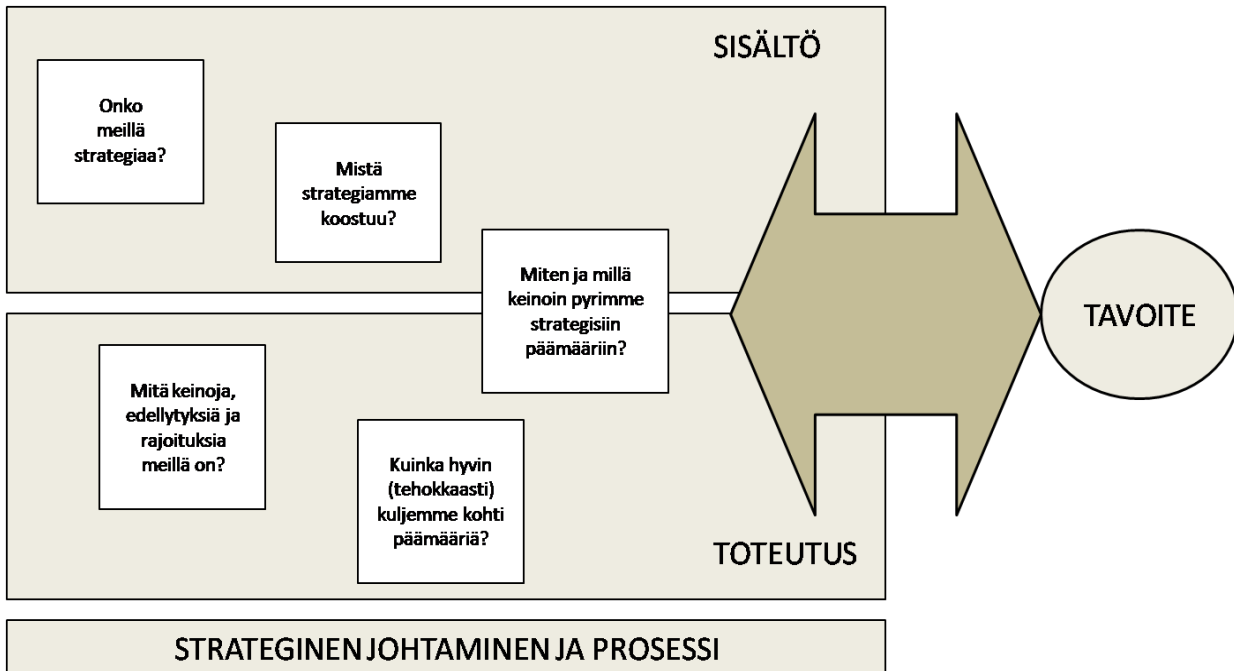
Kestävän kehityksen ohjelmia tehdessään kuntia kannustetaan hyödyntämään Aalborgin sitoumuksia ja muita kuntien toteuttamia parhaita käytäntöjä. Lisäksi kuntia rohkaistaan verkostoitumaan lähikuntien ja alueellisten sekä paikallisten toimijoiden kanssa. (Suomen kestävän kehityksen toimikunta 2007.)

Kestävän kehityksen sisällyttäminen kaupunkiorganisaation toimintaan on pitkäjänteistä, suunnitelmallista ja tavoitteellista työtä. Kuntien ympäristö- tai kestävän kehityksen politiikka ohjaavat kuntaorganisaatiota usealla toiminta-alueella. Selkeiden tavoitteiden asettamisen lisäksi tarvitaan vaikuttavuuden mitattavuutta. (Kestävän kehityksen projektityöryhmä 2004.)

2.4 Strategia julkisessa organisaatiossa

Strategia tehdään, jotta organisaatio menestyisi. Hallintotieteiden professori Drucker (1909–2005) on sanonut: ”Se, mitä kirjaamme ylös, muuttuu meille näkyväksi, tärkeäksi ja toimintaamme ohjaavaksi.” Kirjoitettu sana konkretisoi työn suunnan ja luo järjestystä. Jotta organisaatiolla voi olla strategia, on sillä oltava visio. Visio on organisaation määrittelemä tila, johon se haluaa tulevaisuudessa pyrkiä. Strategia on ikään kuin kartta, joka ohjaa sen käyttäjät päämääräänsä. Strategian tulisi vastata kysymykseen: ”Mitä meidän pitäisi tehdä menestyäksemme tulevaisuudessa?”. Strategiassa määritellään kriittiset menestystekijät. Ne ovat asioita, joissa organisaation on ehdottomasti onnistuttava, jotta visio saavutetaan. (Aaltonen ym. 2003, 5-7; Hämäläinen & Maula 2004, 15–16; Kuopion kaupunki 2010; Kamensky 2011, 5.)

Strategian tehtävä on näyttää työn suunta ja keinot, miten päästä tavoitteisiin. Strategian toteuttaminen vaatii tahtoa saavuttaa tavoitteet tuloksellisesti. Johdon tehtävänä on johtaa ja ohjata kohti tavoitetta sekä jalkauttaa ja seurata strategian toteutumista. Tavoitteiden saavuttamiseksi on käynnistettävä hankkeita, joihin organisaation on laitettava resursseja: ihmisiä, rahoitusta ja kapasiteettia. Tavoitteen asettelu on toimiva, jos tavoitteet ovat realistisia ja ne on asetettu suhteessa resursseihin, jolloin toimenpiteet voidaan ottaa osaksi normaalia työtä. Strategian onnistumista voidaan mitata. Kuvio 1 kuvaa strategian mittaamisen kohdealueita, jonka avulla organisaatiot voivat tarkastella strategian toteutumiseen liittyviä haasteita. (Eskola 2001, ks. Eteläaho ym 2001, 29; Hämäläinen & Maula 2004, 16; Kaplan & Norton 2004, 74; Ylisirniö 2011, 93 & 97.)



Kuvio 1. Strategisen mittaamisen kohdealueet ja strategian toteutumisen arviointi. (Ylisirniö 2011, 32).

Strategiatyössä ei pidä unohtaa strategiaviestintää. Jotta strategian toteutuminen on mahdollista parhaalla mahdollisella tavalla, tulee strategia kirjoittaa niin sanotusti kansankielellä. Usein strategian teksti on vaikeaselkoista ja sen lukeminen on hankalaa, jolloin tekstistä syntyy erilaisia tulkintoja. Myös tapa, miten strategia tuodaan henkilöstölle, vaikuttaa siihen suhtautumiseen. Sähköpostin liitteenä lähetetty dokumentti jää helposti lukematta tai sisäistämättä. Vuorovaikutteinen strategian luominen ja läpikäyminen on tehokkain keino saada koko organisaatio strategian taakse. On tärkeää, että koko henkilöstö ymmärtää organisaation strategian ja sen tavoitteet, sillä organisaation jokainen työntekijä on strategian toteuttajia. (Aaltonen ym. 2003, 6, 41; Hämäläinen & Maula 2004, 21–22.)

Julkisen sektorin haasteena on saada strategian tavoitteet toteutumaan ja ennen kaikkea muuttaa ne käytännön toiminnaksi. Toteutumiselle voivat olla esteenä muun muassa strategian seurannan ja tarkistamisen puute tai henkilöstön tietämättömyys strategian tavoitteista. (Määttä & Ojala 2000, 44 – 45.)

2.5 Ympäristöstrategiat ja -ohjelmat kunnissa

Jotta ympäristöasiat voidaan sisällyttää kuntien strategioihin tai ohjelmiin, on kunnalla oltava oma ympäristöpolitiikka. Tavoitellut ympäristöpäämäärät perustuvat ympäristöpolitiikkaan. Päämääriä konkretisoimaan tehdään ympäristötavoitteet, joiden tulisi mahdollisuuksien mukaan olla määrällisiä. Kun tavoitteet ovat selvillä, laaditaan ympäristöstrategia tai -ohjelma. Johdon tehtävänä on seurata järjestelmän tehoa ja soveltuvuutta. Ympäristöpolitiikka ja sen tavoitteet on kuitenkin otettava huomioon myös muilla politiikan sektoreilla, jotta tavoitteet voidaan saavuttaa. (Peura 2001, 40 – 41; Ympäristöministeriö 2008.)

Eteläaho ym. (2001, 23 - 38) pohtivat kestävän kehityksen ohjelmatyötä ja sitä, mikä on paras tapa saada kestävä kehitys sulautettua kuntien suunnitteluun. Heidän haastattelemansa Helsingin yliopiston professori Pentti Viitala määrittelee politiikan normatiiviseksi suunnitteluksi, jossa asetetaan periaatteellisia tavoitteita. Strategiat ovat puolestaan työkaluja toteuttaa niitä määriteltyjä tavoitteita. Eteläahon ym. (2001, 25) mukaan strategiat ovat pitkäjänteisiä ja ohjelmat ovat strategioiden toteuttamisvälineitä. Häikiö (2000, 106) erottelee kestävän kehityksen ohjelmat vielä strategiamuotoisiin ohjelmiin ja toimintaohjelmiin. Strategiakysymyksiin keskittyvät ohjelmat esittävät tavoitteita ja kehityssuuntia. Toimintaohjelmat ovat keskittyneet enemmän pienempiin, yksittäisiin hankkeisiin ja toimenpiteisiin. Olennaista kuitenkin on, että strategista pohdintatyötä ja operatiivista toimintaa tarvitaan joka tapauksessa kaikessa suunnittelutyössä, oli kysymyksessä sitten kunnan ohjelma tai strategia (Eteläaho ym. 2001, 25).

Kuntien strategia- ja kehitystyössä on olennaista sisällyttää ympäristöstrategia kunnan strategiaan vastaamaan tulevaisuuden haasteisiin. Strategiatyö konkretisoituu henkilöstön toimintatavoissa. Turussa kestävän kehityksen strategista työtä ohjaa kestävän kehityksen koordinaattori, ja hallintokunnille ollaan nimeämässä vastuuhenkilöitä. Jyväskylässä kaupungin ympäristöasiantuntija vetää muun muassa ympäristötiimiä, joka koostuu eri hallintokuntien edustajista. (Saukko 29.10.2010; Salminen 9.5.2011.)

Hämeenlinnan kaupunginstrategiassa kestävä kehitys on läpileikkaavana periaatteena. Oulussa toimintaa ohjaa kestävän kehityksen toimintaohjelma ja tavoitteet kirjataan vuosittain talousarvioon. Jokaiselle hallintokunnalle ja liikelaitokselle on luotu oma konkreettinen kestävän kehityksen ohjelma tai ympäristöjärjestelmä. Tampereella kestävän kehityksen toimenpiteistä vastaa talous- ja strategiaryhmässä koordinaattori, jonka avuksi on jokaisesta yksiköstä nimetty kestävän kehityksen vastaavat. Helsingin kaupungissa on koulutettu ja nimetty ekotukihenkilöt, jotka opastavat työtovereitaan ympäristöasioissa. Nämä toiminnot vaativat onnistuakseen johdon tuen ja organisaation sitoutumisen. Kestävän kehityksen toimintamallit tuovat kunnalle taloudellista lisäarvoa ja luovat myönteistä imagoa. Yritykset suuntaavat toimintansa kuntiin, joissa kestävä kehitys on huomioitu. (Kaivo-oja 1996, 11–12; Hakanen 2007, 71; Helsingin kaupunki 2010.)

3 VAIKUTTAVUUS JA VAIKUTTAVUUDEN

MITTAAMINEN

3.1 Vaikuttavuus käsitteenä

Vaikuttavuus kuvaa tulosta, vaikutusta ja vaikuttamisen prosessia. Se tarkoittaa prosessien tai järjestelmien kykyä saada aikaan tiettyjä haluttuja tuloksia tai vaikutuksia. Vaikuttavuustiedot liittyvät esimerkiksi strategioiden toteutumiseen. Vaikuttavuus kertoo, ovatko saavutetut tulokset tehtyjen toimenpiteiden seurausta. Vaikuttavuuden selvittäminen edellyttää, että toiminta, johon on mahdollista vaikuttaa, avataan ja käydään huolellisesti läpi. Vaikuttavuudessa on kyse toiminnan päämäärien ja aikaansaajien vaikutusten suhteesta. (Suomen Kuntaliitto 2001, 25; Dahler-Larsen 2005, 7; Rajavaara 2006, 34.)

Ylisirniön (2011, 176) mukaan vaikuttavuus liittyy tavoitteisiin ja toimenpiteisiin, jotka edistävät päämäärän saavuttamista. Vaikuttavuuden käsitettä on käytetty erityisesti julkisella sektorilla, kun on tutkittu, muuttaako tietty toimenpide perimmäistä tavoitetta, esimerkiksi parantaako sosiaalitoimeen investoiminen hyvinvointia. Ylisirniö painottaa vaikuttavuuden yhteyttä tavoitteeseen ja tarkoituksenhakuisuuteen. Hän määrittelee vaikuttavuuden seuraavalla tavalla:

”Strategisella vaikuttavuudella tarkoitetaan kaikkia niitä epäsuoria tai suoria toimenpiteitä tai tapahtumia, jotka mitattavasti (=todistettavasti) edistävät tietyn tavoitteen täyttymistä.” (Ylisirniö 2011, 176).

Ylisirniö (2011, 176 - 177) nostaa esille käsitteiden *toimenpiteet* ja *tapahtumat* eroavaisuudet. Toimenpiteet ovat ohjattuja aktiivisia toimenpiteitä ja tapahtumat satunnaisia ilmiöitä, jotka sattuvat vaikuttamaan tavoitteeseen edistävästi. Vaikuttavuutta mitattaessa puhutaan usein myös tehokkuudesta ja tuloksellisuudesta. Tuloksellisuus on vaikuttavuuden osatekijä, mutta ei välttämättä itsessään tuota haluttua tulosta. Tehokkuus ei automaattisesti edistä tavoitteiden toteutumista vaan voi myös kuluttaa resursseja.

Rajavaara (2006, 33) pohtii käsitteiden *vaikuttavuus* ja *vaikutus* eroa käsittelemällä vaikuttavuutta teleologisena käsitteenä. Teleologisella tarkoitetaan käsitystä, jonka mukaan tapahtumat kulkevat tiettyjen päämäärien ohjaamina (Nurmi ym. 2005, 453). Vaikuttavuus viittaa selvityksen alla olevaan kohteeseen ja päämäärään, jota ollaan tavoittelemassa. Vaikuttavuuden käsite on yleistynyt esimerkiksi, kun julkisten palveluiden edulliset vaikutukset yhteiskunnalle on ymmärretty päämääräluonteiseksi. (Rajavaara 2006, 33.)

3.2 Vaikuttavuuden arviointi

Vaikuttavuuden arviointi jo käsitteenä kertoo, että vaikutuksia oletetaan voitavan mitata. Mittaamisen haasteena kuitenkin on, että vaikuttavuutta arvioitaessa tavoitteiden ja arviointikriteerien olisi oltava realistisia. (Dahler-Larsen 2005, 9.) Vain yhtä menetelmää vaikuttavuuden arvioinnille ei ole. Sen sijaan on olemassa erilaisia tapoja järkeillä vastauksia. Rajavaara (2006) nostaakin esille muita tapoja arvioida vaikuttavuutta mittareiden sijaan, kuten tavoitteiden saavuttamisen aste, joka on onnistumisen kriteeri. Vaikuttavuutta voidaan tarkastella myös toimenpiteen seurauksena, jolloin vaikutukset ovat joko muuttaneet nykyistä tilannetta, säilyttäneet sen tai estäneet tilannetta. (Rajavaara 2006, 32, 40.)

Arvioinnissa korostetaan tuotettavan tiedon hyödynnettävyyttä. Kun arviointia ryhdytään tekemään, tulee hyödynnettävyys ja tiedon käyttäjien näkökulmat huomioida huolellisesti jo suunnitteluvaiheessa. Julkisella sektorilla potentiaalisia arviointitiedon hyödyntäjiä ovat julkisen politiikan tekijät, julkisen toiminnan toteuttajat ja heidän yhteistyökumppaninsa. Se, miten hyvin arvioinnin tulokset hyödynnetään työssä ja sovelletaan päätöksentekoon, riippuu tiedon hyödyntäjien hyödyntämiskyvystä. (Rajavaara 2006, 19; Virtanen 2007, 145, 206.)

Meklinin (2001, 112–113) mukaan vaikuttavuuden arvioinnissa on erotettava tavoite- ja päämäärälähtöinen vaikuttavuus erikseen. Mikäli lähtökohtana on tavoitteen toteutumisen arviointi ja tavoite on asetettu tunnusluvun avulla, voidaan toteutuminen vain todeta. Tavoite on silloin kriteeri, johon toteutunutta

verrataan. On kuitenkin myös selvittävä, miten tavoite on saavutettu tai jos sitä ei ole saavutettu, selvitetään miksi.

Päämäärälähtöisessä tarkastelussa asetettu päämäärä on laajempi ja haastavammin hahmotettavissa. Esimerkiksi jos strategiassa on päämääränä pyrkimys edistämään ympäristökasvatuksen laatua peruskouluissa, ei täsmällistä kriteeriä voida tästä erottaa eikä toteutunutta voida näin ollen verrata. Näin ollen voidaan vain arvioida onko edistystä tapahtunut ja mihin suuntaan ja millaisia toimenpiteitä päämäärän edistämiseksi on tehty esimerkiksi vuoden aikana. (Meklin 2001, 112–113.)

Tuloksellisuusnäkökulmien hahmottaminen on huomioitava vaikuttavuuden arvioinnissa. On olennaista erottaa tuotokset tai suoritteet (outputs) ja toiminnan vaikutukset tai lopputulokset (outcomes) toisistaan. (Rajavaara 2006, 34.) Asiaa voi hahmottaa taulukon 1 avulla.

Taulukko 1. Vaikutusten tasot vaikuttavuutta tarkasteltaessa. Muokattu Rajavaaran (2006, 36) alkuperäisestä taulukosta.

Toiminnot (activities)	Mitä olemme tekemässä saadaksemme aikaan meiltä odotetut vaikutukset?
Tuotokset (outputs)	Mitkä asiat osoittavat, että olemme tehneet tämän?
Vaikutukset (outcomes)	Mitä tapahtuu tekemistemme seurauksena ja miksi?
Välittömät vaikutukset (immediate)	Asiat, joita voimme hallita.
Välitason vaikutukset (intermediate)	Asiat, joihin vaikutamme.
Viimesijaiset vaikutukset (ultimate)	Asiat, joihin annamme panoksemme.

Lisäksi eri asioita voidaan tarkastella eri aikajännteillä. Monen toiminnan vaikutukset saadaan selville vasta pitkän ajan päästä. (Rajavaara 2006, 34.)

Yhteiskuntapolitiikan vaikutusten arviointia on pidetty lähinnä tiedon ja tutkimustiedon tuottamisena. Nykyään arviointi nähdään toiminnan ohjauksen ja kehittämisen välineenä. (Rajavaara 2006, 9.) Julkisia palveluja arvioitaessa olisi tuloksena saatava tietoa päätöksentekijöille, palvelun tuottajille, kansalaisille ja yhteiskunnalle siitä, miten palveluiden tuottamisessa on onnistuttu. Tehtyjen linjausten ja tavoitteiden toteutuminen on kiinni yhteistyöstä ja poliittisesta halusta. Arviointia tarvitaan, kun johtamista ryhdytään muuttamaan avoimeksi ja läpinäkyväksi. (Suomen Kuntaliitto 2001, 6 - 7.)

Rajavaara (2006, 37–38, 76) painottaa, että arviointi on hyvä apuväline, mutta se ei saa olla itsetarkoitus. Arvioinnin vaikutuksiin on kiinnitettävä huomiota, sillä arvioinnilla on sekä myönteisiä että kielteisiä seurausvaikutuksia. Vaikuttavuuden arviointi sisältää arvottamista. Sen vuoksi tarvitaan vaikuttavuuskriteerejä, jotka voivat olla lakiin perustuvia tai muuten sovittuja. Rajavaaran mukaan vaikuttavuus on sekä toimintapoliittinen että tiedonhallinnallinen haaste. On tiedostettava, miksi vaikuttavuustietoa hankitaan ja miten sitä hyödynnetään.

Arviointia voi lähestyä taloudellisen arvioinnin näkökulmasta, jolloin tarkastellaan ja vertaillaan eri toimenpiteiden kustannuksia ja vaikutuksia. Tarkoituksena on selvittää, mitä saadaan aikaan tietyillä kustannuksilla. Taloudellisen arvioinnin menetelmiä ovat muun muassa kustannus-hyöty -analyysi ja kustannus-vaikuttavuus -analyysi. (Ulfves 2010, 46.) Kustannus-hyöty -analyysissä keskitytään kustannusten ja hyötyjen rahamääräiseen mittaamiseen. Haasteena tässä mallissa on, että hyötyjä ei aina voida mitata rahallisesti. (Sefton ym. 2004, 17.) Kustannus-vaikuttavuus -analyysissä hyötyjä ei mitata rahassa vaan ne arvioidaan sellaisenaan (Pellinen 2006, 59). Tämä vaatii kuitenkin usean vertailukohteen, joista etsitään tehokkain. (Ulfves 2010, 48–49.) Kun selviä vertailukohteita ei ole, on kustannus-hyöty -analyysi selkeämpi. Esimerkiksi Irlannissa arvioitiin energiatehokkuusohjelmaa kustannus-hyöty -analyysin avulla, jossa energiansäästöt, ympäristölliset hyödyt ja terveyttä koskevat parannukset olivat arvotettu rahassa. (Sefton ym. 2004, 18.)

Tavoiteperusteisessa arviointimenettelyssä halutaan saada vastaukset kysymyksiin, onko määritellyt tavoitteet saavutettu ja miten tavoitteeseen on päästy. Tavoiteperusteinen malli vaatii, että asetetut tavoitteet ovat täsmällisiä ja mitattavissa. (Voutilainen 2007, 9.) Dahler-Larsenin esittämä vaikuttavuuden arviointi eroaa tavoiteperusteisesta arvioinnista keskittyen syy-seuraus-suhteessa kysymyksiin mikä vaikuttaa mihinkin, milloin ja miten. Lisäksi vaikuttavuuden arvioinnissa selvitetään, mitkä asiat estävät tai parantavat toimenpiteiden saavuttamista. Näin voidaan selvittää, miten toiminta saataisiin vielä paremmaksi. (Dahler-Larsen 2005, 18 – 21.)

3.3 Indikaattorien hyödyntäminen kestäväen kehityksen strategioissa

Kestäväen kehityksen ja ympäristöpolitiikan tavoitteiden ollessa laaja-alaisia ja monipuolisesti tulkittavia on niiden hahmottamiseksi luotu konkreettisia indikaattoreita. Yleensä indikaattorit ovat tilastoista valikoituja tietoja, joilla tieto pyritään esittämään tiivistetysti ja ymmärrettävästi. Indikaattori on jonkin asian ilmaisin tai osoitin, joka välittää tietoa nykytilasta ja tasosta. Sen tehtävä on kertoa tietoa kehityksen suunnasta ja ohjata toimintaa kohti tavoitteita. Indikaattori ei osoita kuitenkaan yksin mitään, vaan se tulee yhdistää jonkin tietyn asian yhteyteen, jolloin voidaan ymmärtää, mitä indikaattori indikoi. Indikaattorin lisäksi käytetään myös nimityksiä tunnusluku, mittari tai avainluku. (Rosenström & Palosaari 2000, 8; Peura 2001, 27 - 29; Ympäristöministeriö 2008; Lyytimäki & Rosenström 2009, 128.)

Vuonna 1992 Rio de Janeiron ympäristö- ja kehityskonferenssissa sovittiin tavoitteista, joiden mukaan YK:n kestäväen kehityksen toimikunta aloitti indikaattorien kehittämisen vuonna 1995. Suomi osallistui indikaattorien testaamiseen 1990-luvun lopulla, jonka jälkeen se kehitti ja julkaisi kotimaisen kestäväen kehityksen indikaattorikokoelman vuonna 2000. (Palosaari & Rosenström 2000, 3; Lyytimäki & Rosenström 2009, 128.)

Suomessa toimii hallituksen perustama kestäväen kehityksen toimikunta, johon kuuluu jäseniä muun muassa ministeriöstä, kansanedustuslaitoksesta, maakunnista, kunnista, elinkeinoelämästä, ammattiliitoista, kasvatusalalta ja

kansalaisjärjestöistä. Toimikunnan tehtävänä on vuonna 2008 hyväksytyn mandaatin mukaisesti ”edistää kestävän kehityksen strategisten tavoitteiden sisällyttämistä kansalliseen politiikkaan ja hallintokäytäntöihin, tukea ja edistää yhteiskunnan eri toimijatahojen kestävän kehityksen työtä, vuoropuhelua ja verkottumista sekä toimia aloitteellisesti kansainvälisessä kestävän kehityksen yhteistyössä.” Toimikunta seuraa ja edistää Kansallisen kestävän kehityksen strategian (2006) toimeenpanoa. Vuonna 2007 toimikunta perusti alue- ja paikallisjaoston, joka huolehtii saman strategian toimeenpanosta muun muassa kunnan tasolla edistämällä kestävän kehityksen työn kytkeä osaksi kuntien strategiatyötä. (Ympäristöministeriö 2010.)

Mittaamalla ja johtamalla kestävän kehityksen ja yhteiskuntavastuun periaatteiden mukaisesti organisaatio saavuttaa asiakkaidensa, sidosryhmiensä, kumppaniensa ja yhteiskunnan luottamuksen. Kestävän kehityksen huomiotta jättäminen tai huono raportointi voivat puolestaan heikentää organisaation kilpailukykyä. (Länsiluoto & Järvenpää 2005, 62.)

Strategioiden mittaaminen on keino, jolla asioita voidaan säätää vastaamaan tilannetta. Erityisesti johtamistoimenpiteiden kannalta on välttämätöntä saada palautetta siitä, miten asiat organisaatiossa ovat. Mittaamisen avulla strategia avataan ja muutetaan konkreettisemmaksi. (Ylisirniö 2011, 90–91.) Indikaattoreilla on olennainen merkitys kestävän kehityksen strategiatyössä, sillä ne konkretisoivat strategian sisältöä ja siinä asetettuja tavoitteita. Toisaalta indikaattoreita ei ole aina onnistuttu hyödyntämään päätöksenteon perusteena. Niitä on käytetty enemmän taustatietona ja suostuttelun välineenä. Näin ollen myös indikaattoriraportoinnin vaikutukset ovat epäsuoria. (Ympäristöministeriö 2009, 6; Lyytimäki & Rosenström 2009, 138 – 139.)

Kestävän kehityksen indikaattoreita ovat tehneet muun muassa EU, YK ja OECD. Kaikki kansainväliset mittarit eivät suoraan sovellu hyödynnettäviksi kansallisella tasolla eikä kaikki kansallisen tason luodut yhtenäiset mittarit sovellu välttämättä kaikille paikallistoimijoille. On kuitenkin järkevää tehdä yhtenäisiä ohjeistuksia tunnuslukujen vertailtavuuden ja luotettavuuden vuoksi. Kuntakohtaisien indikaattoreiden on tarkoitus kertoa kunnan kehityksestä ja

niiden on suositeltavaa olla vertailtavissa muiden kuntien kanssa sekä kotimaassa että kansainvälisesti. (Rosenström & Palosaari 2000, 8; Kestävän kehityksen projektityöryhmä 2004.)

Suomen kuuden suurimman kaupungin (Helsinki, Espoo, Tampere, Vantaa, Turku ja Oulu) kaupunginjohtajat asettivat 2000-luvun alussa työryhmän valmistelemaan kestävän kehityksen yhtenäistä raportointia. Työ aloitettiin ympäristöindikaattoreista ja ympäristötalouden tunnusluvuista. Työryhmä katsoi tarpeelliseksi raporttien yhtenäistämisen asiasisällöltään, jotta kaupungit olisivat vertailukelpoisia. Indikaattoreita valitessaan työryhmä kiinnitti huomiota tietojen saatavuuteen, toistettavuuteen ja kuvaavuuteen. Työryhmä teki indikaattorien laskentaohjeen, joka on päivitetty viimeksi kesäkuussa 2010. (Kestävän kehityksen projektityöryhmä 2004, Kestävän kehityksen työryhmä 2008 & 2010.)

Indikaattorien on havaittu olevan enemmän tilannetta kuvaavia kuin päätöksenteossa palvelevia. Tämä on johtunut tavoitteiden epämääräisyydestä ja indikaattorien validiteetista. Haasteena on, kuinka saada indikaattorista sellainen, joka mittaa juuri asetettua tavoitetta. Kuutoskaupunkien kestävän kehityksen työryhmä, joka on luonut suomalaisten kaupunkien vertailuun tarkoitetun indikaattorikokoelman, toteaa raportissaan, että kaikille kestävän kehityksen indikaattoreille on vaikea asettaa tavoitetasoa. Toisaalta kehityssuunnan tunnistaminen on jo sinänsä merkittävää. (Kestävän kehityksen työryhmä 2008; Ympäristöministeriö 2009, 6)

Kestävän kehityksen strategioissa on ongelmana tavoitteen asettelun väljyys ja monitulkinnallisuus, jotka aiheuttavat sen, ettei strategialla ole ohjaavaa vaikutusta. Arvioidessaan eri organisaatioita Suomen kestävän kehityksen toimikunta huomasi, että eri organisaatiot tarkastelivat helposti vain omalle organisaatiolle ominaisesta näkökulmasta ja muut näkökohdat jäivät huomioitta. Tavoitteenasettelu on siis liian laaja-alaista, jolloin tulkintavaraa on paljon. (Ympäristöministeriö 2009, 3.)

Suomen kestävän kehityksen toimikunta suosittaa raportissaan (2009), että vaikuttavuusindikaattoreista siirryttäisiin toimenpiteisiin liittyviin tuotos- ja vaikutusindikaattoreihin. Vaikuttavuusindikaattorit ovat olleet tärkeässä roolissa konkretisoimassa strategioita, mutta jotta mittaaminen synnyttäisi toimenpiteitä päätöksenteossa, tarvitaan operatiivisia mittareita. Esimerkiksi uusien autojen ominaispäästöjen vertaaminen kasvihuonepäästöihin kertoo välittömistä vaikutuksista. Jotta indikaattoreista saadaan operatiivisia, on strategian tavoitteiden oltava hyvin selkeitä. (Ympäristöministeriö 2009, 8.)

Ympäristöllisten tavoitteiden ja indikaattorien arviointi on ollut selkeämpää kuin taloudellisten ja sosiaalisten (Ympäristöministeriö 2009, 5). Kaikkia kestävään kehitykseen liittyviä asioita ei voida mitata määrällisesti kuten ihmisten onnellisuutta tai tyytyväisyyttä elämään. Nämä ovat laadullisia ulottuvuuksia, joita ei voida numeerisesti mitata. (Rosenström & Palosaari 2000, 8.)

Ympäristöindikaattorit ovat paljolti riippuvaisia seurantatiedoista. Kun indikaattoreita tehdään, on tiedettävä, mitä seurantatietoa on käytettävissä ja saatavilla. Näin ollen seurantatietoja keräävien ja suunnittelevien henkilöiden on tehtävä yhteistyötä indikaattoreita kehittävien kanssa. Toisaalta indikaattorit auttavat löytämään olennaiset asiat seurantatietojen tuottamasta suuresta tietomäärästä. (Niemi & Heinonen 2000, 75.)

3.4 Vaikuttavuuden mittaaminen

Mittausjärjestelmää ei tulisi tehdä kerralla valmiiksi malliksi eikä luoda sitä staattiseksi. Indikaattorit eivät ole välttämättä pysyviä ja niitä on muokattava ja tarkennettava kehityksen mukaan. Indikaattorikokoelmaa on pidettävä ajan tasalla tekemällä indikaattoreista muuntautumiskykyisiä, jolloin niiden soveltuvuutta voidaan arvioida jatkuvasti. (Kestävän kehityksen projektiryhmä 2004; Kankkunen ym. 2005, 22; Lyytimäki & Rosenström 2009, 134.)

Alkuvaiheessa haasteena ovat mittaustiedon keruumenetelmät ja mittareiden valinta. Tiedonkeruuvaiheessa on tärkeää määrittää mitä tietoa, missä

muodossa ja milloin tietoja halutaan. Näin tiedon tuottajat tietävät miten raportoida asioista. (Kestävän kehityksen projektityöryhmä 2004; Kankkunen ym. 2005, 22–25.)

Kun mittaristo on lopulta saatu valmiiksi, ei työ lopu siihen, sillä toimeenpano ja tulosten saaminen vie aikaa. Jos mittariston luominen sekä seuraaminen koetaan vaikeaksi ja liian kuormittavaksi, ei järjestelmä hyödytä organisaatiota. Olisikin tärkeää, että henkilöt, jotka vastaavat oman aihealueensa seuraamisesta ja kehittämisestä, vastaisivat mittariston ylläpidosta. Tällöin mittausjärjestelmän käyttö tulee osaksi heidän työtään ja motivoi kehittämään mittaristoa. Mittaaminen ei saa olla vain laatuhenkilöstön vastuulla vaan sitä on tehtävä kaikilla organisaatiotasolla. (Kankkunen ym. 2005, 22–25.)

Koska eri mittareita käytetään mittaamaan eri asioita, on vaarana, että jokin tietty asia saa enemmän painoarvoa kuin toinen. Näin ollen on huolehdittava mittareiden tasapainosta. Tarkastelemalla vain taloudellisia mittareita huomataan, etteivät ne yksin riitä toiminnan mittaamiseen ja ohjaamiseen. Todellinen toiminta paljastuu ei-taloudellisten mittareiden kautta. (Kankkunen ym. 2005, 134 – 135.)

Eri näkökulmat huomioimalla saadaan tasapainotettua mittareita. Sisäiset mittarit ovat organisaation sisäistä toimintaa mittaavia. Ulkoiset mittarit puolestaan mittaavat toimintaa organisaation ulkopuolelta, esimerkiksi asiakkaiden tai sidosryhmien näkökulmasta. Täydellinen mittariston tasapaino ei ole tarkoitus. Sen suuntaviivoja ohjaa luotu strategia ja siinä määritellyt menestystekijät. (Kankkunen ym. 2005, 135 – 136.)

3.5 Kestävän kehityksen työn ja mittariston seuraaminen

Kestävän kehityksen projektityöryhmä ehdottaa raportissaan 2004, että kestävän kehityksen toteutumista voisi seurata yksityiskohtaisemmin teemoittain yhteisten indikaattorien lisäksi. Yleisen seurannan ohella painotus voisi olla teemavuositain eri, esimerkiksi ympäristökasvatus, hankinnat, melu, sosiaaliset indikaattorit tai liikkuminen. Myös Ylisirniö (2011, 209, 217)

suosittelee mittauskohteiden määrän pitämistä maltillisena. Kerralla kannattaa keskittyä ajankohdan mukaan oleellisimpiin asioihin. Vaikuttavuuden mittaamisessa olennaista on pitkäjänteisyys ja jatkuvan kehityksen mittaaminen.

3.6 Viestinnän merkitys indikaattoriraportoinnissa

Kestävän kehityksen ja indikaattorien raportoinnissa on viestinnällä merkittävä rooli. Niin kuin mittarien luomisessa myös viestinnässä on muistettava indikaattorien perusajatus, jonka mukaan todellisuutta yksinkertaistetaan ja oleellisiksi arvioituja kehityskulkuja nostetaan esiin. Haasteena ovat kestävän kehityksen eri ulottuvuuksien tasapuolinen huomioiminen ja olennaisten tekijöiden löytäminen vaikuttavuuden kannalta. (Lyytimäki ja Rosenström 2009, 127 – 139.)

Lyytimäen ja Rosenströmin (2009, 132 – 133) mukaan viestinnälliset haasteet indikaattoriraportoinnissa ovat usein tahattomat vaikutukset. Liian yksinkertaisiksi kuvatut indikaattorit voivat välittää erisuuntaisia viestejä ja aiheuttava sekaannusta ja hämmennystä. Aggregoidut indikaattorit eli kokonaisuutta näyttävät mittarit osoittavat muutosvaatimuksia, mutta eivät keinoja, joilla muutosta saisi aikaan. Indikaattorit saattavat nostaa esiin kielteisen kehityskulun, jolloin se saa enemmän painoarvoa keskusteluissa kuin kokonaisuus, joka voi olla myönteinen. Riskinä on myös, että jokin väärä taho leimautuu negatiivisen kehityksen syylliseksi. Raportoinnissa jatkuvasti toistuvat samassa muodossa esitetyt indikaattorit saattavat aiheuttaa turtumista. Indikaattoriraportointi saattaa voimistaa tahattomasti olemassa olevia käytäntöjä ja asenteita tai rakentaa sosiaalisia normeja siitä, mikä on hyväksyttävää.

Liian laaja-alaiselle kohderyhmälle suunnattu raportti kiinnostaa yleensä vain niitä, jotka ovat valmiiksi aiheesta kiinnostuneita. Jos indikaattorit on luotu huomioimatta käyttäjien tarpeita eikä niitä päivitetä tai markkinoida, jää indikaattoriraportointi huomaamattomaksi. Raportoinnissa viestinnällä voidaan vaikuttaa eri indikaattorien painotuksiin eri kohderyhmille, joka auttaa sen kiinnostavuutta. Toisaalta näin kokonaisvaltainen kestävän kehityksen laaja-

alainen kuvaaminen jää vähemmälle. Raportoinnille on asetettava realistiset tavoitteet ja huomioida käytössä olevat resurssit sekä tiedon määrä ja laatu. (Lyytimäki & Rosenström 2009, 130.)

Viestinnällä on suuri merkitys jo tiedon keruun vaiheessa. Tiedon keruu on toimintaa, jolla osoitetaan haluttavan tietynlaista oleellista tietoa. Vaikuttavuuden kannalta on olennaista, miten indikaattorit tuotetaan. On todettu, että vuorovaikutteinen ja kohderyhmän tarpeet huomioiva tyyli luoda, kehittää ja ylläpitää indikaattorikokoelmia ja niiden seuranta on tehokkaampi kuin yksisuuntaisesti asiasta viestiminen. (Lyytimäki & Rosenström 2009, 133 - 134.)

4 YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖS

Ympäristötilinpäätöksen avulla kunta kertoo ympäristönsuojelun kustannuksista ja vaikuttavuudesta. Työ- ja elinkeinoministeriön kirjanpitolautakunnan kuntajaosto on tehnyt ohjeen kunnille ympäristöasioiden esittämisestä kuntien tilinpäätöksen yhteydessä. Lakisääteisten ympäristöasioiden lisäksi kunnat voivat esittää harkintansa mukaan toimintakertomuksessa ja tilinpäätöksessä myös muita tietoja ympäristöstä. Monet kunnat ovat tehneet myös erillisiä ympäristöraportteja ja -tilinpäätöksiä, joiden olemassa olosta on kerrottava kunnan varsinaisessa toimintakertomuksessa ja tilinpäätöksessä. (Kestävän kehityksen projektiryhmä 2004; Työ- ja elinkeinoministeriö & kirjanpitolautakunnan kuntajaosto 2009.)

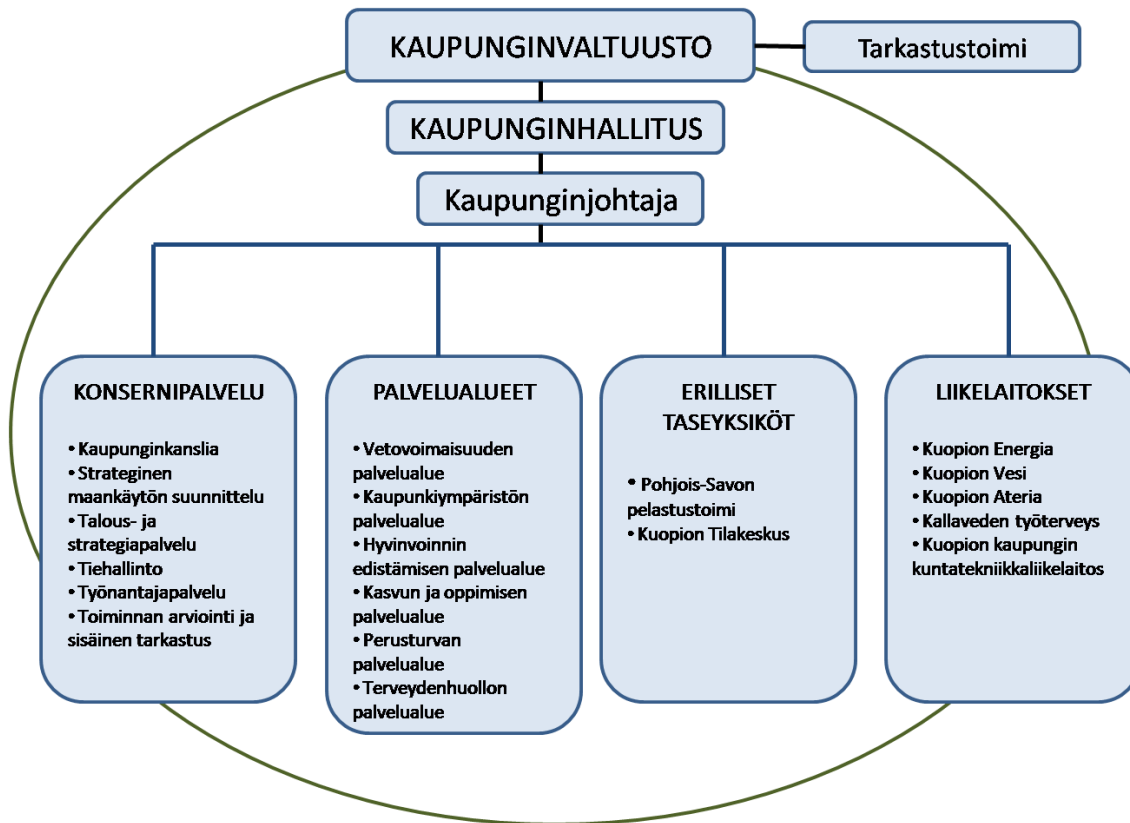
Kunnan tilinpäätöksessä tai ympäristötilinpäätöksessä tulee kertoa tuloslaskelmassa ympäristökulut ja -tuotot ja taseessa aktivoitujen ympäristömenot ja pakolliset varaukset. Ympäristönsuojeluun liittyvät menot ovat aktivoituneita menoja, jos ne tuottavat tulevaisuudessa tuloja. Pakollisiin varauksiin kuuluvat ympäristövelvoitteisiin kuuluvat varaukset kuten todennäköiset tai varmat velvoitetut toimenpiteet, joilla ennaltaehkäistään tai korjataan ympäristövahinkoja. (Niskala & Mätäsaho 1996, 259; Työ- ja elinkeinoministeriö & kirjanpitolautakunnan kuntajaosto 2009.)

Niskalan ja Mätäsahon (1996, 250) mukaan ympäristöpolitiikka ja -strategia ovat lähtökohtana ympäristökirjanpidolle. Niiden perusteella organisaatio päättää mitkä tekijät ovat ympäristökirjanpidossa mitattavia, miten ne mitataan ja kuinka saaduista tuloksista raportoidaan. Niskala ja Mätäsaho (1996, 167-168) mainitsevat esimerkiksi organisaation ympäristövaikutusten vähentämiseen tarvittavien ympäristöinvestointien olevan tärkeitä päätöksenteon kohteita. Investoinnit toteuttavat organisaation ympäristöstrategiaa ja niiden strategiakytkentä korostuu, kun investointeja tarkastellaan suunnitteluprosessina. Esimerkiksi Turun kaupunki on asettanut vuoden 2011 kaupungin budjettiin ja talousarvioon kaikille hallintokunnille ja liikelaitoksille sitovia toiminnallisia tavoitteita. Myös kestävä kehityksen investoinnit on sijoitettu budjettiin. (Turun kaupunki 2011)

5 KUOPION KAUPUNKI KESTÄVÄN KEHITYKSEN EDISTÄJÄNÄ

Kuopio on 97 000 asukkaan kaupunki Pohjois-Savossa. Kuopion vaikutusalueella asuu noin 600 000 ihmistä. Väestöstä 90 % asuu kaupungin keskustassa tai lähiöissä. Kuopion kaupunki työllisti vuonna 2010 lähes 6 000 henkilöä ja oli kaupungin suurin työnantaja. (Kuopion kaupunki 2011d; 2011e.)

Kaupungin organisaatiossa on tehty palvelurakennemuutos, joka tuli voimaan 1.1.2011. Uudistuksen myötä hallintokunnat muuttuivat palvelualueiksi ja entisten hallintokuntien paikka saattoi muuttua entisiltä toimialoilta eri palvelualueille. Esimerkiksi yleis- ja asemakaavoitus eroteltiin siten, että yleiskaavoitus toimii nykyään konsernipalveluissa strategisen maankäytön suunnittelun puolella ja asemakaavoitusyksikkö on osa kaupunkiympäristön palvelualueita. Kuopion kaupungin uusi organisaatiorakenne on kuvattu kuviossa 2.



Kuvio 2. Kuopion kaupungin organisaatiokaavio 1.1.2011 alkaen. (Kuopion kaupunki 2011c).

5.1 Kuopion kaupungin kestävän kehityksen ohjelmat ja sitoumukset

Kuopion ensimmäinen ympäristönsuojeluohjelma hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa vuonna 1989. Toisessa Kuopion ympäristönsuojeluohjelmassa vuosille 1995 – 1998 esitettiin 95 toimenpideehdotusta liittyen muun muassa kestävän kehityksen edistämiseen, luonnonsuojeluun, luonnonvarojen käyttöön ja hyvän ympäristön tilan edistämiseen. (Kuopion kaupunki 1995, 4-5). Kestävän kehityksen paikallisohjelman laatimistyö alkoi vuonna 1994, jolloin Kuopio oli mukana EU:n tukemassa Local Environmental Charters -projektissa yhdessä 19 muun eurooppalaisen kaupungin kanssa. Vuonna 1995 Kuopion kaupunki allekirjoitti Aalborgin sopimuksen ja kaupungin oma kestävän kehityksen toimintaohjelma valmistui vuosille 1999 – 2005. Vuonna 1996 kaupungissa vietettiin kestävän kehityksen teemavuotta. (Kuopion kaupungin ympäristökeskus 1999, 3.)

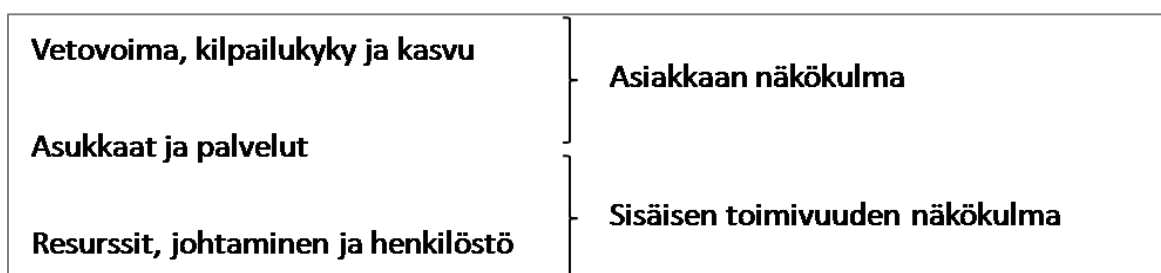
Kuopio on ollut vuodesta 1996 kansainvälisen kuntien muodostaman ICLEI-verkoston (Local Governments for Sustainability) jäsen, jonka tavoitteena on kestävän kehityksen edistäminen paikallistoiminnan kautta. (Kuopion kaupunki 2006, 7 – 8.) Ilmastotyön Kuopion kaupunki aloitti vuonna 1998 liittymällä kansainväliseen kuntien ilmastonsuojelukampanjaan. Kaupungin ensimmäinen ilmastostrategia laadittiin vuonna 2003. (Kuopion kaupunki 2006, 8.)

Kuopiolla on Terve Kuopio -ohjelma, joka kytkeytyy WHO:n (World Health Organisation) Healthy Cities -verkostoon. Vuonna 2005 paikallisen jäteyhtiön, Jätekkö Oy:n, omistajakunnat laativat jätestrategian. Kaikkien yllämainittujen lisäksi kaupungin eri hallintokunnat ja asukasyhdistykset yhteistyössä kaupungin ympäristökeskuksen kanssa ovat tehneet omia ympäristöohjelmiaan. (Häikiö 2000, 51; Kuopion kaupunki 2006, 8.)

Tällä hetkellä Kuopiolla on voimassa oleva Kuopion kaupungin strategia vuoteen 2020. Kestävän kehityksen politiikkaan liittyviä ohjelmia ovat muun muassa Kuopion kaupungin ympäristöstrategia vuoteen 2012 ja Kuopion ilmastopoliittinen ohjelma 2009 – 2020 ja valmisteilla on myös jätepoliittinen ohjelma. Seuraavissa luvuissa esitellään nämä neljä asiakirjaa.

5.2 Kuopion kaupungin strategia vuoteen 2020

Kuopion kaupungin strategian hyväksyttiin kaupunginvaltuustossa kesäkuussa 2010. Strategia korvaa vuonna 2005 tehdyn strategian. Erillistä uutta ympäristöstrategiaa ei ole tehty. Strategiassa määritellään näkökulmat ja kriittiset menestystekijät, jotka on kerrottu kuviossa 3.



Kuvio 3. Kuopion kaupungin strategiassa määritetyt kriittiset menestystekijät.

Kuopion kaupungin uudessa strategiassa BSC-menetelmää (Balanced Scorecard) on sovellettu siten, että se sisältää kolme näkökulmaa. Kestävä kehitys on talous- ja strategiapalveluyksikön mukaan läpileikkaavana teemana koko strategiassa. Kestävän kehityksen tavoitteiden edistämiseksi ei ole luotu indikaattoreita. (Kuopion kaupunki 2010.) BSC-menetelmästä ja kestävä kehityksen huomioimisesta BSC:n avulla on kerrottu lisää luvuissa 6.5. ja 6.6.

5.3 Kuopion kaupungin ympäristöstrategia vuoteen 2012

Kuopion kaupungin ympäristöstrategian on hyväksynyt kaupunginhallitus marraskuussa 2006 ja se on käsitelty kaupunginvaltuustossa joulukuussa 2006. Strategia on voimassa vuoden 2012 loppuun. Strategia on tehty BSC-menetelmää soveltaen.

Ympäristöstrategiassa määritellään seuraavat kriittiset menestystekijät:

1. Hyvän ympäristön tilan säilyttäminen
2. Monipuolisen ja kestävä kaupunkirakenteen kehittäminen
3. Ympäristövastuun vahvistaminen
4. Ympäristön huomioon ottaminen suunnittelussa ja päätöksenteossa
5. Luonnonvarojen kestävä käyttö
6. Ympäristöosaamisen edistäminen ja soveltaminen.

(Kuopion kaupunki 2006, 13.)

Kriittisille menestystekijöille on määritetty arviointikriteerit, joille on tehty tavoitteet. Lisäksi onnistumista seurataan mittarien ja indikaattorien avulla. Strategia ja tavoitteiden toteutumista on tarkastettu vuonna 2007 ja seuraavan kerran tarkastus tehtiin keväällä 2011.

Tutkimustuloksissa esitellään tavoitekohtaiset indikaattoriehdotukset ja haastattelujen tulokset. Tavoitekohtaiset tulokset on esitelty noudattaen ympäristöstrategian rakennetta ja kriittisten menestystekijöiden ryhmittelyä.

5.4 Kuopion ilmastopoliittinen ohjelma vuoteen 2020 ja energiatehokkuussopimus

Kuopion ilmastopoliittinen ohjelma valmistui vuonna 2009. Ohjelmassa esitetään kuusi tavoitetta, joista kaksi on määrällistä tavoitetta. Kuopio tavoittelee 40 % kasvihuonekaasuvähennystä vuoden 1990 tasosta vuoteen 2020 mennessä. Lisäksi kaupungin omien toimistojen energiankäyttöä halutaan vähentää 9 % vuoden 2005 tasosta. Ohjelmassa ovat mukana kaupungin toimialojen ja liikelaitosten lisäksi muun muassa Kuopion Opiskelija-asunnot Oy, Kuopion Matkailupalvelu Oy, Jätekuukko Oy, KYS – Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, Tiehallinnon Savo-Karjalan Tiepiiri, Kuopion Energia ja muutama rakennusalan suurimmista työllistäjistä. (Kuopion kaupunki 2009, 8.)

Kuopion kaupunki on allekirjoittanut Työ- ja elinkeinoministeriön kanssa energiatehokkuussopimuksen joulukuussa 2007. Energiatehokkuusohjelma on osa ilmastopoliittista ohjelmaa. Sopimuksen mukaan Kuopion kaupunki tavoittelee 9 prosentin energiansäästöä eli 18,9 GWh:n säästöä vuoden 2016 loppuun mennessä. Tavoitteeseen päästäkseen kaupunki on tehnyt toimintasuunnitelman energiankäytön tehostamiseksi vuosille 2008 – 2016. Toimintasuunnitelma sisältää 76 konkreettista toimenpidettä kaupungin energiankäytön tehostamiseksi. (Kuopion kaupunki 2008a.)

Energiatehokkuushankkeen toimintasuunnitelmassa (Kuopion kaupunki 2008a) on kerrottu kattavat toimenpiteet, toteutusaikataulu ja vastuut sekä seurantamittarit tavoitteiden toteutumiseksi. Kuvassa 1 on ote toimintasuunnitelmasta. Toteutussuunnitelman eri toimenpiteiden yhteydessä on myös kerrottu, mikäli toimenpide vaatii lisärahoitusta toteutuakseen. Hankkeen kautta energiansäästötoimenpiteiden on tarkoitus jalkautua eri palvelualueille ja yksiköihin. Energiatehokkuushanketta koordinoi hankkeeseen palkattu projektipäällikkö.

XVII Hallintokuntien yhteinen toimenpide, Toimenpide 2

Selvitetään henkilöstön kiinnostus hankkia polkupyöriä käytettäväksi työajalla tehtäviin matkoihin, sekä hankitaan pyöriä kiinnostuksen mukaan

Toteutus: Selvitetään käyttäisivätkö hallintokunnat lyhyin työpäivän aikana tehtäviin matkoihin polkupyörää, jos niitä olisi saatavilla. Tällä hetkellä pyörä/pyöriä on jo ainakin ympäristökeskuksella, vavi-talolla, vapaa-ajankeskuksella sekä so-te:n kotipalvelussa.

Hankitaan pyöriä niihin hallintokuntiin, joissa pyöriä halutaan käyttää, mutta joissa pyöriä ei vielä ole tai niitä on liian vähän.

Polkupyörän käyttö voi lyhentää työpäivän aikana tehtävien lyhyiden auto-matkojen määrää. Lisäksi ennen kävelemällä tehdyt matkat voi tehdä polku-pyörällä, mikä vähentää liikkumiseen menevää aikaa.

Vastuutaho: Selvitys: energiatehokkuusprojekti
Hankinta: ao. hallintokunta

Yhteistyötahot: Kaikki kaupungin hallintokunnat

Aikataulu: 2009 →

Rahoitus: Toteutetaan olemassa olevin resurssein. Hankitaan käytettäväksi käytettyjä pyöriä.

Mittarit: Selvitys polkupyörien tarpeesta tehty kyllä/ei
Polkupyöriä hankittu hallintokuntiin kyllä/ei
Polkupyörien käyttöaste

Arvio saavutettavasta energiansäästöstä:

Jos polkupyörällä korvattaisiin vuodessa 5 00 henkilöautolla tehtyä kolmen kilometrin matkaa, olisi saavutettu energiansäästö 0,95 MWh/a.

Arvio hiilidioksidipäästöjen vähenemästä:

Edellä esitetyin arvioin CO₂-päästövähenemä on 0,25 t/a.

Kuva 1. Energiatehokkuushankkeen toimintasuunnitelman toimenpide-esimerkki.

5.5 Tasapainotettu mittaristo strategiatyökaluna

Kuopion kaupungin strategioissa on käytetty apuna BSC-menetelmää (Balanced Scorecard) eli tulokorttia, tasapainotetun mittariston mallia. Menetelmän on kehittänyt Kaplan ja Norton 1990-luvulla. BSC-menetelmää voidaan hyödyntää organisaatiossa, kun strategia jalkautetaan organisaatioon, tavoitejohtamisen apuna ja tiedon keruussa organisaation menestymisestä. (Länsiluoto & Järvenpää 2005, 61; Kuopion kaupunki 2006.)

Strategia toimii lähtökohtana, kun mittaristoa ryhdytään rakentamaan. Näin ollen BSC:n tulee mitata vain strategiassa määritettyjä kriittisiä menestystekijöitä. BSC-mallia käytetään apuna luomaan tavoitteet, joiden toteutumista seurataan. (Länsiluoto & Järvenpää 2005, 62.)

Kaplan ja Nortonin luomassa Balanced Scorecardissa on neljä perusnäkökulmaa: taloudellinen näkökulma, asiakasnäkökulma, oppimisenäkökulma ja tehokkuusnäkökulma. Yritykset ja organisaatiot ovat soveltaneet näkökulmia omaan toimintaansa sopiviksi. Esimerkiksi julkisella sektorilla on käytetty Määtän ja Ojalan (2000) sovellusta, jossa näkökulmina ovat resurssit ja talous, vaikuttavuus, prosessit ja rakenteet sekä uudistuminen ja työkyky. (Malmi ym. 2005, 16, 23.) Määtän ja Ojalan sovellus on kuvattu taulukossa 2, jossa vertaillaan BSC:n soveltamista yrityksen ja julkisen sektorin käyttöön.

Taulukko 2. BSC:n käyttö yrityksessä ja tasapainoinen onnistumisstrategia julkisessa organisaatiossa. Muokattu alkuperäislähteestä. (Määttä & Ojala 2000, 51; Malmi ym. 2005, 23.)

Piirre	Balanced Scorecard (yritys)	Tasapainoinen onnistumisstrategia (julkinen organisaatio)
Tehtävä johtamisessa	Strategian toteutumisen mittaaminen; strateginen mittaristo	Strategian ja sen arviointikriteeristön luominen
Lähtökohta	Visio Strategia	Strategiaperusta: visio ja toiminta-ajatus → strategiset vastuut
Näkökulmat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Taloudellinen tulos (omistaja) 2. Asiakas 3. Prosessit 4. Oppiminen 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vaikuttavuus (poliittisen päätöksentekijän, kansalaisen ja asiakkaan näkökulma) 2. Resurssit ja talous (resurssien hallinnan näkökulma) 3. Prosessit ja rakenteet (suorituskyvyn ja toimivuuden näkökulma) 4. Uudistuminen ja työkyky (työyhteisön ja henkilöstön näkökulma)
Kriittiset menestystekijät	Laadintaa ei ole systematisoitu	Laadinta tulosmatriisityöskentelyllä
Mittarit	Tulosmittarit	Onnistumisen arviointikriteerit
Tavoiteasettelu	Ei systematisoitu Yksi tavoitetaso / mittari	Onnistumisen käännepisteet: Kolme tavoitetasoa / kriteeri
Tasapainotus	Mittari vs. mittari	Strategiset vastuut vs. kriittiset menestystekijät Vaikuttavuus vs. muut näkökulmat (menestystekijät) Kokonaisstrategia vs. yksikköstrategiat
Toiminnallistaminen	Liiketoimintasuunnitelma Esimiesalaiseskustelut Vuosikertomus Palkkausjärjestelmät	Talousarvio Toiminta- ja taloussuunnitelma Tulosohjaus Tulos- ja kehityskeskustelut Toimintakertomus

5.6 Kestävän kehityksen huomioiminen tasapainotetun mittariston avulla

BSC soveltuu hyvin ympäristöllisten ja sosiaalisten ulottuvuuksien mittaamiseen sekä kestävän kehityksen arviointiin ja johtamiseen, koska menetelmässä käytetään paljon myös ei-rahamääräisiä mittareita. (Figge ym. 2002; Länsiluoto & Järvenpää 2005, 63.)

Figge ym. (2002) esittävät kolme vaihtoehtoa sisällyttää kestävä kehitys organisaation tasapainotettuun mittaristoon. Kaikissa kolmessa vaihtoehdoissa lähtökohtana on, että organisaatio näkee kestävän kehityksen strategisesti merkittävänä elementtinä. Vaihtoehdot on havainnollistettu taulukossa 3.

Taulukko 3. Vaihtoehdot kestävän kehityksen huomioimiseen BSC-menetelmään.

VAIHTOEHTO	EDELLYTYKSET	HUOMIOITAVAA
1. Kestävä kehitys yhdistetään neljään BSC:n perusnäkökulmaan.	Kestävän kehityksen on oltava yksi kriittinen menestystekijä organisaation strategiassa, jotta mittaristo voidaan muuttaa kestävän kehityksen mukaiseksi.	Organisaatio kokee kestävän kehityksen aidosti strategisesti tärkeänä elementtinä kaikissa vaihtoehdoissa.
2. Lisätään mittaristoon kestävä kehitys omaksi näkökulmakseen.	Viides näkökulma on keskittynyt vain kestävään kehitykseen ja kestävän kehityksen teemaa korostetaan myös strategiassa.	
3. Rakennetaan erillinen kestävään kehitykseen liittyvä mittaristo (SBSC = Sustainability Balanced Scorecard).	Syy-seuraussuhteet ja toimien taloudelliset vaikutukset tulee voida näyttää mittareiden välillä.	

Koska kestävä kehitys sisältää sekä taloudellisen, ekologisen että sosiaalisen ulottuvuuden ovat kriittiset menestystekijät mietittävä jokaisesta ulottuvuudesta. Näin kaikkia ulottuvuuksia voidaan mitata. Organisaation on siis mietittävä, mitä

vaaditaan, jotta se voi menestyä kaikilla kolmella osa-alueella. (Figge ym. 2002; Länsiluoto & Järvenpää 2005, 62 - 63.)

Turun kaupungin työryhmä on kirjoittanut Aalborgin sitoumukset – peruskartoitus –raportissaan, että kestävä kehityksen ohjelmien tavoitteet on konkretisoitava ja nostettava sektoristrategioiden tasolle, jotta kestävä kehitys saataisiin integroitua osaksi paikallishallinnon keskeistä toimintaa. Työryhmä suosittelee myös laatu- ja ympäristöjärjestelmien käyttöönottoa liikelaitoksille ja hallintokunnille. (Turun kaupunki 2006, 39.) Turun kaupunki on nostanut omasta ympäristö- ja ilmasto-ohjelmistaan neljä tavoitetta osaksi BSC-tuloskortistoa (Salminen 9.5.2011).

6 TUTKIMUSTEHTÄVÄ JA TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

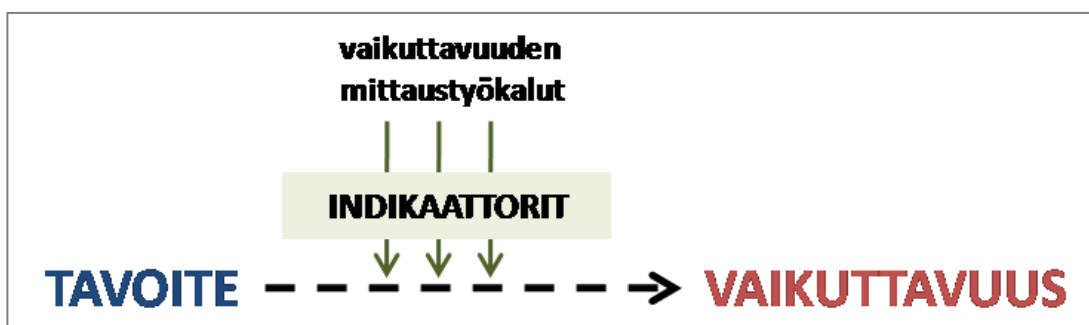
Tämän työn tarkoituksena oli selvittää, miten mitata Kuopion kaupungin ympäristöstrategian tavoitteiden ja toimenpiteiden ympäristövaikuttavuutta. Tarkoituksena oli luoda tavoitteille mittareita työkaluiksi osoittamaan toimintojen vaikuttavuutta. Tämän selvittämiseksi tarvittiin myös tieto siitä, mitä tietoja on saatavilla ja kuka tietoja ylläpitää eli millaista seurantatietoa on käytettävissä.

Tutkimuksessa pyrittiin etsimään vastaus seuraaviin kysymyksiin:

1. Millaiset indikaattorit ovat hyviä työkaluja mittaamaan vaikuttavuutta ja tavoitteen etenemistä Kuopion kaupungin henkilöstön kokemana?
2. Millainen merkitys on Kuopion kaupungin ympäristöstrategialla ja ilmastopoliittisella ohjelmalla?
3. Ovatko strategian tavoitteet kytkeytyneet käytännön työhön ja miten ne saadaan jalkautettua parhaiten?

6.1 Tutkimusmenetelmät

Tutkimuksen voidaan katsoa olevan kehittävä tutkimus, jossa pyrittiin luomaan arviointimenetelmiä. Työssä ei tutkittu, onko asetetut tavoitteet saavutettu. Tarkoituksena oli kehittää työkaluja tai menetelmiä, jotta tavoitteiden toteutumista voitaisiin arvioida. Vaikuttavuuden mittaustyökaluiksi ehdotettiin indikaattoreita, joiden avulla vaikuttavuutta ja tavoitteiden kehityksen suuntaa voitaisiin arvioida. Kuviossa 4 kuvataan vaikuttavuuden osoittamiseen tarvittavia työkaluja.



Kuvio 4. Indikaattorit ovat vaikuttavuutta arvioivia työkaluja.

Kustannus-hyöty -analyysin (cost-benefit analysis) avulla vaikuttavuutta voidaan mitata, jos kaikki tuotokset ja panokset ovat rahallisesti arvotettuja. Tämä edellyttää määrällistä tietoa. Jos halutaan tarkastella hankkeen pitkäaikaisia tai laajoja vaikutuksia kustannus–hyöty-analyysi on silloin sopiva. (Sefton ym. 2004, 17; Pellinen 2006, 58.) Tässä työssä vain muutamista toimenpiteistä oli saatavilla numeerista seurantatietoa kuten energiatehokkuuteen ja kasvihuonekaasupäästöihin liittyvistä tavoitteista. Tätä analyysia varten olisi kuitenkin tarvittu tarkat rahamääräiset summat (panokset), jotka on investoitu kasvihuonekaasujen vähentämistoimenpiteisiin, eikä niitä ollut saatavilla.

Pellinen (2006, 59) ehdottaa toiseksi analyysitavaksi kustannus–vaikuttavuus-analyysiä, jossa hyödyt arvioidaan sellaisenaan eikä niitä tarvitse muuttaa rahamääräisiksi. Hänen mukaansa kustannus–vaikuttavuus-analyysi etenee seuraavien vaiheiden kautta:

- tavoitteiden määrittely,
- vaihtoehtojen määrittely,
- vaikuttavuuden mittareiden valinta,
- ennakoitujen kustannukset,
- päätöksentekokriteerien valinta ja
- valintamallin määrittely.

Pellisen mallia ei sovellettu tässä tutkimuksessa, sillä tarkoituksena oli keskittyä indikaattorien etsimiseen ja valintaan, jotka haluttiin osaksi strategian etenemisprosessia.

6.2 Tutkimuksen rajaus ja tiedon keruu

Kuopion ympäristöstrategiassa on määritetty kuusi kriittistä menestystekijää, joiden kunkin alla on kerrottu eri tavoitteita liittyen kriittisen menestystekijän aiheeseen. Työ aloitettiin erittelemällä kaikki strategiassa esitetyt tavoitteet ja avaamalla ne lause ja sana kerrallaan merkityksen hahmottamiseksi. Sen jälkeen tavoitteita ja niihin liittyviä toimenpiteitä etsittiin vuoden 2010

ympäristötilinpäätöksestä. Vaikuttavuusmittareita oli tarkoitus luoda ensisijaisesti niille tavoitteille, joiden toimenpiteet löytyivät myös ympäristötilinpäätöksestä. Näin voitiin rajata juuri ympäristövaikuttavuutta koskevat toimenpiteet, joille rahallinen arvo oli löydettävissä.

Kuopion ympäristötilinpäätöksessä 2010 on mukana Työ- ja elinkeinoministeriön kirjanpitolautakunnan kuntajaoston (2009) tekemän ohjeistuksen mukaiset ympäristönsuojeluun liittyvät toiminnot. Ympäristöterveyden huoltoyksikön toimenpiteistä mukana ovat vain ympäristönsuojeluun ja terveydensuojelulain mukaiset viranomaistehtävät. Esimerkiksi juomaveden laadun seuranta, joka on ympäristöterveyteen liittyvä toimenpide, rajattiin tästä työstä pois. Vaikuttavuusmittaria ei kehitetty myöskään muun muassa tavoitteille, joissa puhutaan luonnon virkistyskäytöstä tai asuinalueiden esteettömyydestä.

Kun kukin ympäristöstrategian tavoite oli kirjoitettu auki, etsittiin ja mietittiin niille indikaattoreita ottaen mallia muiden kaupunkien ja eri hankkeiden indikaattorikokoelmista. Vaikuttavuusmittareiden luomisessa käytettiin apuna Kuopion kaupungin ympäristöstrategian indikaattoreita, kuutoskaupunkien laskentaohjeita ekologisen kestävyuden indikaattoreille (Kestävän kehityksen työryhmä 2010), KUVA -kehittämishankkeen indikaattoreita ja työkaluja (Syyrakki 2009), Turun kaupungin käyttämiä indikaattoreita (Turun kaupunki 2006) ja Jyväskylän kaupungin luomia vaikuttavuustunnuslukuja (Saukko 29.10.2010, luonnos).

6.3 Kohdejoukon valinta ja haastattelujen toteutus

Tavoitteiden ryhmittelyn jälkeen valittiin kaupungin eri palvelualueilta haastateltaviksi henkilöt tavoitteiden aiheiden ja vastualueiden mukaan. Haastatteluja tehtiin yhteensä 15. Haastateltavat kaupungin organisaation henkilöt olivat kaupunkiympäristön palvelualueelta ympäristönsuojeluyksiköstä, kunnallisteknisen suunnittelun yksiköstä ja strategisen maankäytön suunnittelun yksiköstä sekä kasvun ja oppimisen palvelualueelta. Liikelaitoksista haastateltiin Tilakeskuksen, Kuopion Aterian ja Kuopion Veden edustajia ja osakeyhtiöistä

IS-Hankinta Oy:n edustajaa. Lisäksi aineistoa tarkentavia seikkoja selvitettiin muun muassa kaupungin maaseutupalvelusta, kansalaisten aktivointipalveluista sekä viher- ja virkistysaluesuunnittelun yksiköstä.

Tutkimus on kvalitatiivinen, joka toteutettiin haastattelemalla harkinnanvaraisesti valittuja niin sanottuja avainhenkilöitä. Haastattelua voidaan pitää puolistrukturoituna teemahaastatteluna. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 47.) Haastattelut kohdennettiin tiettyihin teemoihin tavoitelähtöisesti, joista haastateltavan kanssa keskusteltiin. Jokaisessa haastattelussa noudatettiin samaa haastattelurunkoa (liite 1), ja kysyttiin tiettyjä samoja kysymyksiä, mutta tavoitekohtaiset keskustelut indikaattoreista ja seurantatiedoista käytiin vastuualueen määrittämän teeman mukaisesti. Jokaiselle haastateltavalle annettiin haastattelun yhteydessä paperi, jossa luki heidän vastuualueen koskevat tavoitteet ja indikaattoriehdotukset sekä tavoitteiden mahdollinen yhteys ympäristötilinpäätökseen (liite 1b). Riippuen haastateltavasta osan kanssa käsiteltiin monta tavoitetta ja osan kanssa vain yksi. Kaikki haastatelluissa käsitellyt tavoitteet ja indikaattoriehdotukset ovat haastattelun rungon liitteenä (liite 1b).

Kysymysten esittämisjärjestys saattoi vaihdella keskustelun etenemisen mukaan. Osa haastateltavista antoi vinkkejä siitä, keneltä saisi lisätietoja kyseisestä aiheesta. Mahdolliset uudet haastateltavat henkilöt valikoituivat niin sanotun lumipallo-otannan avulla (Hirsjärvi & Hurme 2008, 59 - 60).

7 TUTKIMUKSEN TULOKSET

Aineiston analyysikeinona on tässä tutkimuksessa käytetty kvalitatiivisen aineiston teemoittelua. Kvalitatiivisen aineiston analyysi on induktiivista (aineistolähtöistä) tai abduktiivista (teorialähtöistä) (Hirsjärvi & Hurme 2008, 136). Tässä tutkimuksessa analyysia tehtiin aineistolähtöisesti käyttäen haastatteluaineistoa, kun pyrittiin luomaan vaikuttavuusmittareita. Strategiatyön ja ympäristöpolitiikan merkityksen analysoinnissa hyödynnettiin haastatteluaineiston lisäksi myös alaan liittyvää kirjallisuutta ja tutkimuksia.

Aineisto luokiteltiin haastattelun rungon teemojen mukaan. Kysymys 1 koski perustietoa ja otantatietoa, kysymykset 2 – 4 ympäristöstrategiaa ja strategian yhteyttä käytännön työhön, kysymykset 5 – 8 tavoitteiden seurantatietoja, kysymykset 9 – 11 vaikuttavuuden mittaamisen, ympäristöstrategian ja ympäristöpolitiikan merkitystä sekä jalkautustyötä (liite 1).

Ympäristöstrategian tavoitteiden mukaan kohdennetut avainhenkilöiden haastattelut purettiin keskittyen aina tavoitekohtaisesti vaikuttavuusindikaattoreihin ja seurantatietoihin. Kaikille kohdennetuista yleisistä kysymyksistä, kuten ympäristöstrategian merkityksestä, pyrittiin löytämään yhdistäviä tekijöitä ja muodostamalla mahdollisia ääriyhtymätyypittelyn avulla.

Tutkimuksen tuloksissa esitetään tavoitekohtaisesti indikaattorit ja perustelut indikaattorien valinnalle tai hylkäämiselle. Jotta tutkimukseen ei vaikuttaisi liikaa tekijän oma tulkinta, tutkimuksen tuloksissa on mukana otteita haastatteluista. Erityisesti asennetta ja suhtautumista kuvaavissa vastauksissa on haluttu sitaattien kautta nostaa paremmin esiin haastateltavien suhtautuminen strategiatyöhön ja tavoitteiden jalkauttamiseen. Otteet haastatteluista elävöittävät tekstiä ja vähentävät tutkijan oman tulkinnan korostumista liikaa tuloksissa. Haastateltavien nimiä ei ole kerrottu tutkimuksessa.

Tutkimus keskittyy Kuopion ympäristöstrategian tavoitteisiin, mutta joidenkin aiheiden osalta tutkimuksessa viitataan myös ilmastopoliittiseen ohjelmaan. Kaikki ympäristöstrategian tavoitteet löytyvät liitteestä 2. Liitteen taulukosta käy

ilmi, mitkä tavoitteet on rajattu pois tästä tutkimuksesta ja mille tavoitteille mittariehdotukset onnistuttiin luomaan. Tässä työssä valituiksi esitetyt indikaattorit ovat haastattelujen perusteella valikoituneita mittareita, jotka toimivat työkaluina kaupungin indikaattorityölle. Varsinaisen valinnan käyttöön otettavista indikaattoreista tekee kaupunki eli työn tilaaja.

Seuraavissa luvuissa kerrotaan tavoitekohtaiset mittariehdotukset. Alalukujen otsikot on nimetty ympäristöstrategian kriittisten menestystekijöiden mukaan ja tavoitteet on käsitelty siinä järjestyksessä kuin ne on esitetty kaupungin ympäristöstrategiassa ellei toisin mainita. Tavoitteet on laitettu kukin omaan taulukkoonsa, jossa näkyy tavoitteelle ehdotetut indikaattorit. Jokaisen taulukon jälkeen on kerrottu perustelut mittarien käyttökelpoisuudesta tai epäsopevuudesta Kuopiossa. Jotkut tässä työssä hylätyt mittarit saattavat olla käyttökelpoisia muissa kaupungeissa.

Indikaattorien valinnan yhtenä lähtökohtana oli, että sellaista indikaattoria ei kannata muodostaa, johon tarvittavat tiedot ovat hankalasti saatavissa tai aiheuttavat paljon lisätyötä. Taulukoissa 4 - 29 esitettyjen indikaattoriehdotuksien yhteydessä on kerrottu, mistä seurantatieto on saatavissa tai kuka sitä seuraa. Jos indikaattorien osalta seurantatietoa ei ole aikaisemmin kerätty, kerrotaan taulukossa, mistä tieto on saatavissa, jos indikaattori halutaan ottaa käyttöön. Haastattelujen perusteella valikoituneet ehdotukset indikaattoreiksi on esitetty taulukoissa vihreällä pohjalla ja hylätyt mittarit valkoisella pohjalla. Mukaan valikoitui myös mittareita, joista puuttuvat niiden vaatimat seurantatiedot tai tietojen kerääminen vaatisi laajemman tutkimuksen. Taulukoiden kommentit -sarakkeessa on tieto, mistä seurantatiedot on saatavissa tai mille taholle seurantatiedon kerääminen voisi kuulua.

Joillekin tavoitteille löydettiin enemmän indikaattorivaihtoehtoja kuin toisille. Lopullisen valinnan käyttöön otettavista indikaattoreista tekee kaupunki, jolloin osa indikaattoreista voi karsiutua vielä lopullisessa käsittelyssä, mikäli indikaattoreita halutaan ottaa käyttöön vain yksi tai muutama. Kaikki tässä

tutkimuksessa valikoituneet indikaattorit on koottu yhteen taulukkoon liitteessä 3.

7.1 Hyvän ympäristön tilan säilyttäminen

Ympäristöstrategian ensimmäinen kriittinen menestystekijä sisältää tavoitteita liittyen ympäristökuormitukseen, kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseen ja elinympäristön terveellisyyden sekä turvallisuuden parantamiseen. Ilmanlaatuun liittyvässä tavoitteessa keskityttiin tässä työssä ulkoilman laadun parantamiseen. Sisäilmasta huolehtii ympäristöterveydenhuoltoyksikkö, eikä sillä ole suoraa yhteyttä ympäristövaikuttavuuteen. Samasta syystä myös virkistyskäyttöön liittyvä tavoite rajattiin pois. Kaikki tavoitteet on käsitelty omilla taulukoillaan, joihin on koottu haastatteluissa käsitellyt indikaattorit.

7.1.1 Ympäristökuormituksen vähentäminen ja jätevesien käsittely

Ympäristöstrategian tavoitteista käsitellään ensin hajakuormituksen vähentämistä, jonka yhteydessä kerrotaan myös Kuopion Veden toiminnasta. Hajakuormitukseen liittyvät indikaattoriehdotukset on esitelty taulukossa 4.

Taulukko 4. Hajakuormituksen vähentäminen.

TAVOITE	Ympäristökuormitusta vähennetään erityisesti vesistöihin joutuvan hajakuormituksen osalta.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Myönnettyjen EU:n ympäristötukien määrät maataloille Kuopiossa (kpl) / kaikki maatilat Kuopiossa (joka 5. vuosi).	<i>Seuranta:</i> Kuopion maaseutupalvelut, joka 5. vuosi.
	Myönnettyjen EU:n erityisympäristötukien määrä (kpl) Kuopiossa (joka 5. vuosi).	<i>Seuranta:</i> Pohjois-Savon ELY-keskus. Kertoo tiukempia ehtoja noudattavien tilojen määrän, joka 5. vuosi.
	Viemäriverkoston laajentamiseen käytetyt investoinnit (€) / verkostoon liittyneiden kiinteistöjen määrä (keskiarvo 5 v. ajalta).	<i>Seuranta:</i> Kuopion Vesi, joka 5. vuosi.
HYLÄTYT MITTARIT	Viemäriverkoston ulkopuolella olevien kiinteistöjen määrä suhteessa kaikkiin kiinteistöihin.	Tarkkoja tietoja ei ole saatavilla, ja tietojen kokoaminen on työlästä.
	Uusien rakennuslupien määrä haja-asutusalueella / vuosi.	Ei käyttökelpoinen.
	Kuivakäymälöiden määrä haja-asutusalueella / kaikki vapaa-ajankiinteistöt / 5. vuosi.	Ei käyttökelpoinen.

Kuopion maaseutupalvelut huolehtii Kuopion seudulla maaseutuelinkeinoihin liittyvistä asioista ja toimii paikallisena tahona maaseudun kehittäjänä (Kuopion kaupunki 2011b). Maaseutupalvelut pystyvät seuraamaan, kuinka moni viljelijöistä on sitoutunut maatalouden ympäristötukeen. Maatilat, jotka saavat ympäristötukea, ovat sekä tukivalvonnan että ympäristönsuojelun valvonnan alaisia. Näiden maatilojen osalta, hajakuormituksen ehkäisemiseksi, on tehty määräyksien mukaiset toimet. Maanviljelijät sitoutuvat ympäristötuen ehtoihin viideksi vuodeksi kerrallaan, jolloin seuranta on tarkoituksenmukaisinta tehdä viiden vuoden välein. Ympäristötukea saavat tilat voivat anoa myös erityisympäristötukea, jolloin he noudattavat tiukempia ehtoja. Erityistuettujen tilojen tiedot on saatavissa Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja

ympäristökeskukselta. Vaikuttavuuden kannalta tavoitteen mittaaminen on haastavaa, mutta mittarin avulla saadaan tietoa vallitsevasta tilanteesta, joka katsottiin kuitenkin haastattelussa hyödylliseksi tiedoksi.

Haja-asutusalueiden jätevesien osalta kuormituksen ja sen vähentymisen seurantaan on työkaluja, mutta vaikuttavuuden mittaaminen on haastavaa. Vesihuoltolain (9.2.2001/119, 3 luku) mukaan kunnan vesihuoltolaitoksen toiminta-alueella kiinteistöllä on liittymisvelvollisuus laitoksen vesijohtoon ja viemäriin. Ympäristöministeriön antamien ohjeiden mukaan kiinteistön omistajan on ensin selvitettävä, voiko hän liittyä kunnalliseen viemäriverkostoon. Ympäristöministeriö on arvioinut, että asukas, joka on viemäriverkoston ulkopuolella, kuormittaa jätevesillään vesistöjä keskimäärin 6-8 kertaa yhtä paljon kuin viemäriverkon piirissä oleva asukas. (Ympäristöministeriö 2011b.)

Kuopion alueella talous- ja jätevesipalveluista huolehtii kaupungin omistama liikelaitos Kuopion Vesi. Sen verkosto kattaa keskeisen kaupunkialueen ja alueita Melalahdessa, Lehtoniemessä, Vehmersalmella, Kurkimäessä ja Karttulassa. Viiden jätevedenpuhdistamon lisäksi toiminta-alueella on seitsemän vedenottamo ja noin 1 200 km vesihuoltoverkostoa. Kuopion alueella toimii myös yli 20 vesiosuuskuntaa, joilla on omia verkostoja. Kuopion Vesi ja vesiosuuskunnat tekevät yhteistyötä, sillä Kuopion Vesi toimittaa suurimmalle osalle vesiosuuskunnista vettä ja ottaa vastaan niiden viemärivesiä puhdistamoihin. Niillä alueilla, joissa ei ole mahdollisuutta liittyä Kuopion Veden tai vesiosuuskuntien verkostojen piiriin, on kiinteistöllä oltava jätevesiasetuksen mukainen järjestelmä. Näiden kiinteistöjen määrästä Kuopion kaupungilla on arvioita, jotka perustuvat pääasiassa eri vuosina tehtyihin kyselyihin.

Haastattelussa kerrottiin, että Kuopion kaupungin rakennusvalvonta käsittelee yhteistyössä ympäristönsuojeluyksikön kanssa rakennuslupien yhteydessä saneerattavien kohteiden ja uusien rakennusten jätevesisuunnitelmat. Vanhojen kiinteistöjen jätevesijärjestelmien tilanteesta tiedetään melko kattavasti kartoituksen perusteella, jossa selvitettiin kiinteistöjen jätevesien puhdistamisessa syntyviä jätteitä ja niiden käsittelyä. Jätekuukko Oy, joka

huolehtii Kuopiossa jätehuollon palvelutehtävistä, ja Kuopion kaupunki tekivät kartoituksen Kuopion seudulla vuonna 2009 ja Karttulassa 2010. Tiedot täydentyvät jatkuvasti Jätekukon ylläpitämään tietojärjestelmään ja kaupungin ylläpitämään paikkatietojärjestelmään.

Ympäristöstrategia tai ilmastopoliittinen ohjelma eivät sisällä suoraan Kuopion Veden toimintaan liittyviä tavoitteita. Kuopion Vedellä on kuitenkin merkittävä rooli ympäristötilinpäätöksessä, sillä suurin osa siellä mainituista toimenpiteistä kuuluvat Kuopion Vedelle. Ympäristötilinpäätöksen kohdassa *Vesiensuojelu ja jätevesien käsittely* on kerrottu tuottoja, kuluja ja investointeja, joita on aiheutunut muun muassa jätevesimaksuista, viemäriverkoston käytöstä ja kunnossapidosta, jätevesien puhdistuksesta sekä vesistöjen kunnossapidosta. Kuopion Vesi osallistui sekä ympäristöstrategian että ilmastopoliittisen ohjelman tekemiseen ja katsoo, että niiden tavoitteet otetaan huomioon toiminnassa.

”Meidän toimintoja ei siellä ole luotu erityisesti esiin, mutta aika monen otsikon alle kyllä löytyy toimenpiteitä, joita on tehty. Erillistä ympäristöstrategian tai ilmastopoliittisen ohjelman tarkastelua ei tällä hetkellä tehdä, se (ympäristön huomioon ottaminen) sisältyy meidän omaan strategiaan.”

Kuopion Vesi on tehnyt laatukäsikirjan vuonna 2001 ja ympäristöohjelman 1990-luvulla. Kumpikin aiotaan päivittää lähiaikoina siten, että ne yhdistetään samaksi asiakirjaksi. Niissä mainittujen seurantaindikaattoreiden kerrottiin olevan enemmän liikelaitoksen toiminnan tehokkuutta kuvaavia kuin ympäristöön liittyviä, mutta niitä tultaneen päivityksen yhteydessä tarkentamaan. Laatukäsikirjassa mainitaan kestävä kehityksen periaatteet ja viitataan ympäristöohjelmaan, jossa on mainittu tavoitteita ympäristöön liittyen. Näitä ovat pohja- ja pintavesiin sekä maaperään joutuvien päästöjen ja niiden haitallisten vaikutusten vähentäminen, energian kulutuksen vähentäminen, uusiutumattomien luonnonvarojen käytön vähentäminen sekä melu- ja hajuhaittojen vähentäminen ja ennaltaehkäisy. Lisäksi Kuopion Vesi kertoo ottavansa ympäristötekijät huomioon kaikessa toiminnassaan ja niiden

katsotaan olevan yksi päätöksentekoperuste taloudellisten ja teknisten seikkojen ohella.

Ilmastopoliittiseen ohjelmaan on kirjattu uusiutuvan energian osuuden lisäämistavoitteen yhdeksi seurantaindikaattoriksi Lehtoniemen jätevedenpuhdistamolla kerätyn biokaasun osuus Kuopion Veden käyttämästä kokonaisenergiasta vuosittain (%). Lehtoniemen jäteveden puhdistamolle tulevat lietteet mädätetään ja niistä tuleva biokaasu hyödynnetään laitoksen omassa energian tarpeessa ja sillä saadaan korvattua öljyn käyttöä. Kuopion Vesi ylläpitää vuositilastoa kaikkien toimintojen osalta, jossa ilmoitetaan biokaasun hyötykäyttöprosentti ja saadun sähkön käyttökohteet laitoksella.

Puhdistamotarkkailua ja vesistöjen kuntoa Kuopion Veden toiminta-alueella seuraa Savo-Karjalan Ympäristötutkimus Oy. Lisäksi Kuopion Vesi tekee tihein aikavälein omaa käyttötarkkailua. Prosessit pyritään tekemään toimintavarmuuden ja ympäristön kannalta mahdollisimman tehokkaiksi ja lupaehdot on täytetty hyvin.

”Kyllä me aina tavoitellaan mahdollisimman hyvää tulosta tietenkin, niiltä osin kun se on järkevässä suhteessa kustannuksiin. Joiltain osin vaatimuksiin on helpompi päästä ja tavoitteena on päästä aina parempaan.”

Puhdistamojen ja myös verkostojen toimintavarmuutta parannetaan suunnitelmallisilla saneerauksilla. Ympäristöasiat pyritään huomioimaan saneeraustöissä muun muassa optimoimalla mahdollisuuksien mukaan verkoston kokoa ja pumppauksia kokonaisuudet huomioiden.

Kuopion Vesi pyrkii hyödyntämään kaupungin ympäristöstrategiaa ja ilmastopoliittista ohjelmaa päivittäessään omaa laatukäsikirjaansa. Seurantatietoa ja tunnuslukuja Kuopion Veden toiminnasta on paljon ja ympäristötilinpäätöksen selkeät toiminnat antavat puitteita lähteä luomaan vaikuttavuusindikaattoreita laatukäsikirjan päivityksen yhteydessä.

Kuopion kaupunki voi vaikuttaa viemäriverkoston kattavuuteen investoimalla viemäriverkoston laajentamiseen ja jätevedenpuhdistamojen kapasiteetin nostamiseen. Kiinteistöjen, jotka kuuluvat Kuopion Veden toiminta-alueella viemäriverkoston, lukumäärä on saatavilla. Vesiosuuskuntien viemäriverkoston piirissä olevien kiinteistöjen osalta ei ole olemassa kattavaa tietojärjestelmää ja tietojen kartoittaminen on niiden osalta työlästä. Viemäriverkoston ulkopuolella olevien kiinteistöjen määrä perustuu arvioon. Kuten aikaisemmin mainittiin, Jätekukon ylläpitämään järjestelmään tiedot täydentyvät jatkuvasti. Näiden tietojen ja arvioiden perusteella voidaan jollain tasolla seurata kiinteistöjen määrää, jotka eivät kuulu verkostoon, ja joiden jätevesijärjestelmästä ei ole tietoa.

Koska jätevesiasetuksen noudattaminen ja sen valvominen on lain säätelämä, korostuu tiedotuksen ja neuvonnan merkitys, jota haastatteluissa myös toivottiin lisää. Kaupungin viranomainen hoitaa valvonnan lisäksi neuvontaa yleisellä tasolla. Kiinteistökohtaista neuvontapalvelua eivät kunnan lupa- ja valvontaviranomaiset voi esteellisyysyistä tehdä. Yksityiskohtaiselle neuvonnalle olisi kuitenkin tarvetta ja sitä valtakunnalliselta tahoilta ja järjestöiltä haastatteluissa toivottiin lisää. Uusien rakennuslupien myöntämisen yhteydessä varmistetaan, että jätevesijärjestelmä on jätevesiasetuksen mukainen, joten niiltä osin asetuksen voidaan katsoa toteutuvan.

Kuivakäymälää pidetään järjestelmänä, jonka avulla jätevesien puhdistustarve vähenee ja ravinteet on mahdollista saada kiertoon. (Suomen ympäristökeskus 2010). Kuivakäymälän käyttö vähentäisi jätevesien käsittelyä, joten kiinteistöiden, joilla on käytössään kuivakäymälä, lukumäärää mietittiin yhdeksi mittariksi. Haastattelussa käydyssä pohdinnossa tultiin kuitenkin siihen tulokseen, että kuivakäymälän käyttöä ohjaavat nykypäivänä ihmisten asenteet, elämäntilanne ja ikä, eikä kuivakäymälöiden määrän seuraaminen välttämättä kertoisi olennaisesti hajajätevesien kuormituksen pienentämisestä. Näin ollen ehdotettu mittari hylättiin.

7.1.2 Kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen

Ympäristöstrategia sisältää pitkän ajan tavoitteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä. Indikaattoriehdotukset on koottu taulukkoon 5.

Taulukko 5. CO₂-päästöjen vähentämistä seuraavat indikaattorit

TAVOITE	Pitkän ajan tavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen nykyisestä.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Kuopion Energian tuottaman sähkön / kaukolämmön energialähteiden osuudet tuotannossa vuosittain. (esim. biopolttoaineet / kokonaistuotanto / vuosi)	<i>Seuranta:</i> Tiedot saatavissa Kuopion Energialta.
	Biopolttoaineilla tuotetun sähkön osuus tuotannosta.	<i>Seuranta:</i> Tiedot saatavissa Kuopion Energialta.
	Biopolttoaineilla tuotetun kaukolämmön osuus tuotannosta.	<i>Seuranta:</i> Tiedot saatavissa Kuopion Energialta, lukuun ottamatta Melalahtea, Karttulaa ja Vehmersalmea.
	Kaupungin toimitilojen energiankulutus ja CO ₂ -päästöt / vuosi.	Hyvä mittari kaupungin omien toimintojen arvioimiseen. Tiedot saatavissa Kuopion Energialta.
	Kasvihuonekaasupäästöt vuosittain asukasta kohti. (CO ₂ -ekv. tn / asukas / vuosi)	<i>Seuranta:</i> Ympäristönsuojeluyksikkö
HYLÄTYT MITTARIT	CO ₂ -päästöjen osuudet energialähteittäin. (CO ₂ -ekv. tn/v)	Kertoo CO ₂ -päästön jakautumisen eri polttoaineille.
	Öljylämmityksestä tai sähkölämmityksestä kaukolämpöön siirtyneiden kiinteistöjen määrä / vuosi.	Ei olennainen Kuopiossa, sillä kaukolämpöverkko on kattava keskeisellä kaupunkialueella.
	Kevyen ja joukkoliikenteen edistämistoimet € / CO ₂ -päästöt / vuosi.	Koostuu monesta asiasta.
	Päästöjä vähentävien laitteiden ja puhdistusmittauslaitteiden hankinnat € / CO ₂ -päästöt / vuosi	Liittyy ilmanlaatuun ja myös muihin päästöihin, ei niinkään CO ₂ -päästöihin.

Kasvihuonekaasujen vähentämistä koskevia tarkempia tavoitteita on kirjattu Kuopion ilmastopoliittiseen ohjelmaan, joka on voimassa vuoteen 2020 saakka. Kun ohjelma vuonna 2009 hyväksyttiin, asetti valtuusto kasvihuonekaasupäästöjen vähennystavoitteeksi 40 % vuoden 1990 päästöistä vuoteen 2020 mennessä. (Kuopion kaupunki 2009, 14.) Kuopion kaupungin ympäristötilinpäätöksessä (2010) kohdassa *Ympäristönsuojelun edistäminen* on eroteltu sekä tuotoissa, kuluissa että investoinneissa toimintaa, kuten ekotehokkuutta parantava toiminta ja ympäristökoulutus- kasvatusta- ja neuvonta. Näiden mainittujen toimintojen voidaan katsoa olevan välillisesti kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistä edistäviä toimenpiteitä. Mainitut toiminnot käsittävät kasvatusta ja neuvonnan lisäksi energiatehokkuustoimenpiteitä kuten energiaa säästävien laitteiden hankinnat ja prosessien tehostamisen.

Kuopion kaupungin omien toimintojen kasvihuonekaasujen mittaamiseen parhaaksi mittariksi haastatteluissa nostettiin *Kaupungin toimitilojen energiankulutus ja CO₂-päästöt (vuosittain)*. Mittarilla voidaan seurata kaupungin omien yksiköiden energiankulutusta ja verrata sen osuutta koko kaupungin CO₂-päästöihin. Omiin toimintoihin kaupunki voi parhaiten itse vaikuttaa.

Koko kaupungin kasvihuonekaasupäästöistä puhuttaessa esille nousi, että paras mittari kasvihuonekaasupäästöjen kehitystä seuraamaan on kasvihuonekaasupäästötonnit vuosittain asukasta kohti. Päästöt lasketaan Kuopiossa tällä hetkellä hyödyntäen Kasvener -mallia, joka on Suomen ympäristökeskuksen tekemä kuntatason kasvihuonekaasu- ja energiatasemalli. Laskentaan otetaan mukaan energiantuotannon lisäksi liikenteen, jätehuollon, erillislämmityksen ja maatalouden aiheuttamat kasvihuonekaasupäästöt. Päästöihin lasketaan mukaan kulutusperäinen hiilidioksidi, typpidioksidi ja metaanipäästöt hiilidioksidiekvivalenttina. Päästöt lasketaan huomioiden sekä energiankulutus että -tuotanto.

Vaikuttavuutta mittaamaan oli vaikea luoda indikaattoria, sillä kasvihuonekaasupäästöjen vähentämistoimenpiteisiin investoituja rahallisia

summia on vaikea eritellä. Ympäristötilinpäätös kertoo osan, mutta päästöjen vähentämiseen vaikuttaa myös maankäytön- ja liikenteen suunnittelu sekä tiedotus ja neuvonta, joilla ihmisiä kannustetaan vähentämään kasvihuonekaasupäästöjä. On siis hankala konkreettisesti osoittaa, mitä milläkin rahalla saadaan aikaan. Lisäksi kaupungin energiatehokkuushankkeella on ollut merkittävä vaikutus eri toimenpiteiden käynnistämiseen sekä henkilöstön ympäristötietoisuuden lisäämiseen.

Haastatteluissa käsitellyistä mittareista valittiin ehdotettaviksi indikaattoreiksi taulukossa 5 vihreällä pohjalla olevat mittarit hyviksi työkaluiksi osoittamaan kasvihuonekaasupäästöjen kehitystä. Niiden avulla kaupunki pystyy seuraamaan, millä vauhdilla tavoitetta kohti ollaan menossa ja pitäisikö toimenpiteitä tavoitteiden saavuttamiseksi tehostaa.

7.1.3 Ulkoilman laadun parantaminen

Ympäristöstrategiaan on kirjattu tavoite koskien elinympäristön terveellisyysedistämistä sisä- ja ulkoilman laadun parantamisella. Tästä tutkimuksesta sisäilman parantamiseen liittyvä tavoite on rajattu pois, sillä kyseessä on ympäristöterveydenhuollon vastuualueelle kuuluva tavoite. Taulukossa 6 esitellään ulkoilman laadun parantamista koskeva tavoite ja indikaattoriehdotus.

Taulukko 6. Ilmanlaadun vaikuttavuusindikaattorit

TAVOITE	Elinympäristön terveellisyttä edistetään parantamalla ulkoilman laatua.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Pölyntorjuntaan käytetty summa € / PM10 ylitysten määrä kpl / vuosi.	<i>Seuranta:</i> Kuopion kaupungin kunnossapitoyksikkö ja Tilakeskus
MUUT EHDOTETUT MITTARIT	-	-

Ilmassa olevia hiukkasia, joiden koko on halkaisijaltaan alle 10 millimetrin tuhannesosan (μm) kokoisia, kutsutaan hengitettäväksi hiukkasiksi, PM₁₀

(Particulate Matter). Ne kulkeutuvat ilmasta hengitysteihin eli henkitorveen ja keuhkoputkiin. (Ympäristöministeriö ym. 2002.) Kuopion ympäristötilinpäätöksessä (2010) on kuluja aiheutunut katupölyn sidontatoimenpiteistä kuten katujen suolauksesta ja kastelusta. Pölyntorjuntaan käytettävien summien tarkastelu kertoo vain katupölyn sitomiseen liittyvistä toimenpiteistä. Ulkoilman laadusta puhuttaessa on kuitenkin huomioitava myös liikenteestä, teollisuudesta ja muun muassa kiinteistökohtaisesta lämmityksestä tulevat hiukkaspäästöt. Varsinkin kaupunki-ilmassa on typen oksideja, rikkidioksidia, hiilimonoksidia (häkää) ja hiilivetyjä. PM_{10} -arvon rajanylitykseen ei vaikuta siis vain katupöly. Toisaalta Suomessa yleisimmät ilmanlaadun raja-arvotason ylitykset tapahtuvat juuri keväisin, kunnes hiekoitushiekka saadaan puhdistettua. Näin olleen ehdotettu mittari keväisin tarkasteltuna keskeisellä kaupunkialueella voisi kertoa pölyntorjuntaan käytettyjen summien vaikuttavuudesta.

Haastatteluissa pohdittiin lisäksi, voisiko ilmanlaatumittauksista saatavaa tietoa verrata liikennemääriin keskusta-alueella. Kuitenkin on huomioitava muuttujina liikennelaskennalliset otannat, ajosuorite ja ajoneuvokanta. Vaikka autoilu lisääntyisi seuraavien kymmenien vuosien aikana paljonkin, pitäisi päästöjen vähentyä, jos autokanta uusiutuu.

”Liikenteen osalta ilmanlaatuun vaikuttaa kaksi tekijää: autokannan uudistuminen ja sen kehitys, jolla on selkeä vaikutus ja toinen on liikennemäärät ja niiden kehitys.”

Ottaen huomioon usean muuttujan vaikutuksen, ei uudenlaista mittaria ulkoilman laadun parantamiselle ollut helppo luoda. Tällä hetkellä käyttökelpoinen mittari vaikuttavuutta osoittamaan on taulukossa 6 ehdotettu mittari, jota myös KUVA -hankkeen loppuraportissa (Syyrakki 2009, 43) on mittariksi kunnille ehdotettu.

7.1.4 Meluntorjunnan huomioiminen suunnittelussa ja vanhoilla alueilla

Hyvän ympäristön tilan säilyttämiseen liittyy meluntorjunta, johon liittyvä tavoite ja indikaattoriehdotukset on koottu taulukkoon 7.

Taulukko 7. Meluntorjunnan vaikuttavuusmittaukseen ehdotetut indikaattorit

TAVOITE	Meluntorjunta otetaan huomioon uusien asuntojen ja asuinalueiden suunnittelussa ja rakentamisessa sekä vanhojen asuinalueiden parantamisessa.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Melualueilla asuvien ihmisten määrä (noin joka 5. vuosi).	<i>Seuranta:</i> Tehdään meluselvityksen yhteydessä, tietojen päivittäminen ei ole säännöllistä. Kuopion ympäristönsuojeluyksikkö.
	Meluntorjuntatoimenpiteillä suojattu väestömäärä / vuosi.	<i>Seuranta:</i> Tehdään meluselvityksen yhteydessä, tietojen päivittäminen ei ole säännöllistä. Kuopion ympäristönsuojeluyksikkö.
	Meluntorjuntaan sijoitettu summa (€) / vuosi	<i>Seuranta:</i> Kunnallisteknisen suunnittelun yksikkö, yleisten teiden osalta ELY-keskus ja Liikennevirasto.
HYLÄTYT MITTARIT	Tieliikenteestä, raideliikenteestä tai lentoliikenteestä aiheutuvalle > 55 dB meluylärajalle kaavoitetut asuinkiinteistöt / tontit (lkm) / vuosi.	Kaavoituksessa varmistetaan, että melualueille ei kaavoiteta uusia asuntoja tai tontteja ilman riittäviä meluntorjuntatoimia.
	Hiljaisen asfaltin osuus pää- ja kokoojakatujen asfaltista (%).	Ei ajankohtainen Kuopiossa tällä hetkellä.

Meluun liittyvistä toimenpiteistä haastateltiin sekä ympäristönsuojelun että kunnallisteknisen suunnittelun yksiköjä. Kummassakin haastattelussa kävi ilmi, että Kuopiossa on maankäytön suunnitteluvaiheessa ja kaavoituksessa pitkään

toteutettu suunnittelua, jossa riittävät meluntorjuntatoimenpiteet toteutuvat. Uusien alueiden kaavoitusvaiheessa varmistetaan, että ihmisiä ei asuteta meluvyöhykkeille. Sen sijaan vanhoilla asuinalueilla ja aivan keskustassa melutason ohjearvot paikoin ylittyvät.

Hyviksi vaikuttavuusmittareiksi haastatteluissa nostettiin mittarit, joiden avulla seurataan meluntorjuntaan investoituja varoja ja meluntorjuntatoimenpiteillä suojattua väestömäärää. *Meluntorjunnalla* tarkoitetaan tässä yhteydessä jo olemassa oleville melualueille rakennettavia tai suunniteltavia meluesteitä tai muita meluntorjuntatoimenpiteitä (taulukko 7). Meluntorjuntaan käytetty vuosittainen summa ilmoitetaan joka vuosi ympäristötilinpäätöksessä. Myös melualueilla asuvien ihmisten määrää pidettiin hyvänä ja objektiivisena mittarina. Kuopion kaupunki ja Siilinjärvi tekivät tie- ja raideliikenteen meluselvityksen yhdessä viimeksi vuonna 2009, jossa meluvyöhykkeillä asuvien ihmisten määrää selvitettiin. Selvitys tehdään noin viiden vuoden välein.

Hiljaisen asfaltin osuuden seuraaminen ei ole Kuopiossa tällä hetkellä ajankohtainen, sillä sitä on kaupunkiin rakennettu ainoastaan kokeilumielessä yhdelle tieosuudelle. Näin ollen sen käyttäminen vaikuttavuusmittauksessa ei ole olennaista.

Ensimmäisen kriittisen menestystekijän alle on yllä mainittujen tavoitteiden lisäksi kirjattu tavoite ympäristön tilan säännöllisestä seurannasta. Seurantaan liittyviä toimenpiteitä on vaikea eritellä ympäristötilinpäätöksestä, sillä ympäristönsuojeluviranomaiset tekevät työnsä puolesta paljon ympäristön seurantaan liittyviä toimenpiteitä. Tavoitteelle katsottiin myös olevan vaikea luoda vaikuttavuusindikaattoria.

Tästä luvusta poisrajattuja tavoitteita olivat muun muassa sisäilmaa, elintarvikkeita ja asumisen turvallisuutta ja esteettömyyttä koskevat tavoitteet. Hyvän ympäristön tilan säilyttämiseen liittyvistä tavoitteista neljälle saatiin luotua indikaattorit työkaluiksi tarkastelemaan toimenpiteiden vaikuttavuutta ja toteutumisen kehitystä (liite 2 (1/3)).

7.2 Monipuolisen ja kestäväan kaupunkirakenteen kehittäminen

Monipuolinen ja kestävä kaupunkirakenne on Kuopion ympäristöstrategian mukaan ympäristö, jossa luonnon ja kulttuurin kohteet huomioidaan suunnittelussa, arvokkaat kohteet säilytetään ja puistot ovat monimuotoisia. Viheralueverkossa pyritään säilyttämään luonnolle tärkeät yhteydet ja asukkaille hyvät virkistysreitit. Kaupunkirakenteessa tavoitellaan nauhamaista ja eheää rakennetta sekä autotonta asumista että kävelykeskustan muodostumista. Tässä luvussa käsitellään ympäristöstrategian toisen kriittisen menestystekijän tavoitteet ja niille ehdotetut indikaattorit.

7.2.1 Arvokkaiden luontokohteiden säilyttäminen ja selvitysten tekeminen

Ympäristöstrategia sisältää tavoitteen, jonka mukaan luonnon ja kulttuurikohteista pidetään yllä kattavia tietoja, joita hyödynnetään suunnittelussa ja päätöksenteossa. Tavoitteelle ei tässä tutkimuksessa löydetty sopivaa indikaattoria, mutta tavoite on käsitelty taulukossa 8, ja taulukon alle on koottu haastattelun keskustelun tuloksia aiheesta. ja arvokkaiden kohteiden säilyttämisestä. Arvokkaiden kohteiden säilyttämiseen liittyvä tavoite ja indikaattorit on esitetty taulukossa 9.

Taulukko 8. Tiedon ylläpito luonnon ja kulttuurin kohteista

TAVOITE	Luonnon ja kulttuurikohteista ylläpidetään kattavaa, ajan tasalla olevaa tietoa, jota käytetään suunnittelun ja päätöksenteon pohjana.	KOMMENTIT
EHDOTETUT MITTARIT	Ei ehdotettua mittaria.	

Tavoitetta luonnon ja kulttuurikohteiden tietojen ylläpitämisestä pidettiin haastatteluissa tärkeänä. Tällä hetkellä Kuopioon kaupungilla ei ole kattavaa sähköistä järjestelmää, jossa luonnon tai kulttuurin kannalta arvokkaat kohteet olisi kirjattu. Kaupungin henkilökunnalla on käytössään Taavi -

paikkatietojärjestelmä, johon on koottu lakisääteiset luonnonsuojelualueet ja Natura-alueet, mutta lajistotietoja sinne ei ole viety.

”Joissakin kaupungeissa on, ja meilläkin olisi siihen hyvä päästä. Esim. liito-oravatietoja on koottu yhteen tiedostoon, mutta se ei ole ollenkaan kattava eikä ole vielä sovittu siitä, kuka sitä ylläpitää, niitä tulee koko ajan lisää niitä uusia tietoja.”

Osa tiedoista on manuaalisessa muodossa, eikä kaikkia tietoja ole suunnittelijoilla käytössään sähköisesti. Uhanalaisista lajeista on olemassa valtakunnallinen Suomen ympäristökeskuksen ylläpitämä Hertta-tietokanta, jonne Kuopion kaupungin työntekijöillä ei ole pääsyä. Tieto arvokkaista kohteista menee muun muassa luontoinventointien kautta kaavoittajille. Koska tietoa on tällä hetkellä eri kohteista ja lajeista eri henkilöillä, olisi yhtenäisen järjestelmän luominen tärkeä ja kaikkia suunnittelijoita palveleva työkalu. Suunnitteilla on paikkatietopohjainen järjestelmä, johon lajistotietoa voitaisiin koota. Järjestelmä mahdollistaisi myös tehokkaamman ja luotettavamman tietojen välittymisen puolin ja toisin, sillä nykyisin kaikki tieto ei välttämättä ennätä välittyä suunnittelijoille jo kaavan valmistelun alkuvaiheessa.

Tavoitteelle ei ryhdytty luomaan vaikuttavuusmittaria, mutta tavoite katsottiin kuitenkin edelleen ajankohtaiseksi ja tarpeelliseksi. Kun tavoite vuonna 2006 kirjattiin ympäristöstrategiaan, voidaan katsoa että toimenpiteet ja resurssit tavoitteen saavuttamiseksi eivät ole olleet riittäviä. Tässä tapauksessa tavoitteen arviointityökaluna on järkevintä tarkastella työn edistymistä esimerkiksi vuosittain.

Taulukko 9. Arvokkaiden kohteiden säilyttäminen

TAVOITE	Inventointien ja selvitysten perusteella arvokkaiksi todetut kohteet säilytetään.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Luonnonsuojelualueiden ja -varausten osuus maa-alasta (%)	<i>Seuranta:</i> ympäristönsuojeluyksikkö
HYLÄTYT MITTARIT	Inventointien ja selvitysten määrä / vuosi.	Ei käyttökelpoinen.
	Inventointeihin käytetty € / vuosi.	Ei käyttökelpoinen.
	Luonnonsuojelualueiden määrä ja pinta-ala yleis- ja asemakaavassa.	Ei käyttökelpoinen.

Ympäristötilinpäätöksessä ilmoitettavia luonnon- ja maisemansuojeluun liittyviä kustannuksia ovat luonnonsuojelualueiden hoito, luonnonsuojelualueiden suunnittelu, luonnonsuojelun tukeminen ja avustaminen, eliökantojen ja maisemien suojeleminen ja ennallistaminen, luonnon- ja maisemansuojelua koskevat tutkimukset ja selvitykset (pois lukien ympäristöhallinnon tekemät) sekä maa-aineslainmukaiset tehtävät.

Kuopiossa luonnonsuojelulla katsotaan olevan pitkät perinteet. Luonto- ja luonnonsuojeluselityksiä on tehty vuosia, jolloin suojelevarauksen huomioiminen maankäytön suunnittelussa on ollut mahdollista. Luonnonsuojelukohteet on pystytty toteuttamaan noin 90 prosenttisesti, sillä kohteet on varattu aikoinaan yleiskaavoihin. Myös valtakunnallisten ohjelmien kohteet on pääosin toteutettu kokonaan kuten lehtojen, rantojen ja vanhojen metsien suojeleohjelmat. Kuopion luonto on monipuolista ja rehevää, jonka vuoksi myös lajisto on monipuolista ja myös harvinaisia ja uhanalaisia eliölajeja on paljon (Kuopion kaupungin ympäristökeskus 2001, 3).

Kuutoskaupungeilla on käytössään indikaattori, jonka avulla lasketaan luonnonsuojelulain nojalla rauhoitettujen ja asemakaavassa SL-varauksella esitettyjen alueiden pinta-alan osuus (%) koko kunnan maa-alasta ja koko pinta-alasta. (Kestävän kehityksen työryhmä 2010, 6.) Haastatteluissa todettiin, että

sama mittari on Kuopiossa tällä hetkellä käyttökelpoinen ja luonnonarvoja kuvaava.

Maankäyttö - ja rakennuslain (8.4.2005/2029) mukaan kaavaa laadittaessa on selvitettävä tarpeellisessa määrin suunnitelman ja tarkasteltavien vaihtoehtojen toteuttamisen ympäristövaikutukset. Myös suunnitelmien kuten metsätaloussuunnitelmien yhteydessä on tehtävä riittäviä inventointeja. Lisäksi kunnalla on luonnonsuojelun edistämisvelvollisuus.

Luonnonsuojelualueiden määrien tai pinta-alojen mittaaminen katsottiin olevan kaupunkikohtaista ja hyödyllinen mittari kertomaan kaupungin omasta maankäytöstä ja arvoista ekologista monimuotoisuutta kohtaan. Mittari ei olisi kuitenkaan hyvä vertailtaessa eri kaupunkeja toisiinsa, sillä jokaisen kaupungin luonto on omanlaisensa eri luonnon ominaispiirteiden vuoksi.

Mikäli erilaisia inventointeja ja niihin käytettyjä varoja haluttaisiin tarkastella, olisi inventointien luonnetta tarkennettava. Inventoinneista puhuttaessa olisi eriteltävä, minkä tyyppisistä inventoinneista on kyse. Maankäytön suunnittelun tarpeisiin tehtävät inventoinnit tehdään yleensä kaavan valmisteluvaiheessa. Kyseessä voi olla luontoselvitys, joka kaavan laatimisen yhteydessä on tehtävä, mikäli alueella on havaittu uhanalaisia tai suojeltavia lajeja. Inventointien ja selvitysten määrä tai niihin vuodessa käytetty rahasumma ei anna välttämättä realistista kuvaa kunnan halusta edistää luonnonsuojelua. Kuntien luonnonsuojelualueiden hoito- ja käyttösuunnitelmassa voidaan ohjelmoida tiettyjä selvityksiä, mutta ne toteutuvat resursseista vaihdellen eri vuosina. Myöskään inventoituja pinta-aloja katsottiin olevan epäolennaista mitata, sillä pinta-aloihin vaikuttavat niin vuosittain käytössä olevat resurssit kuin myös inventoinnin tyyppi ja lähtökohta.

”Aina ei ole kysymys siitä, montako kohdetta on. Kohteet voi olla isoja yleiskaava-alueita, joissa menee koko kesä tai toisessa ääripäässä pieniä postimerkkikaavoja, joissa tehdään nopeita vilkaisuja.”

Tavoitteen haaste on kuitenkin mitata juuri sitä, miten selvitysten perusteella todetut arvokkaat alueet tai luontokohteet saadaan sisällytettyä maankäytön suunnitteluun. Vaikka inventointeja ja selvityksiä tehtäisiin paljon, se ei vielä kerro sitä, kuinka hyvin tavoite toteutuu.

7.2.2 Puistojen luonnonmukaisuus ja monipuolinen viheralueverkosto

Tässä alaluvussa käsitellään puistojen ja yleisten viheralueiden suunnittelua. Indikaattoriehdotukset liittyen puistojen luonnonmukaisuuteen on esitetty taulukossa 10. Tavoitteelle, joka koskee viheralueiden monipuolisuutta, on koottu indikaattoriehdotukset taulukkoon 11.

Taulukko 10. Puistojen monimuotoisuuden vaaliminen.

TAVOITE	Puistojen ja yleisten alueiden hoidossa korostetaan luonnonmukaisuutta ja luonnon monimuotoisuutta.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	B-luokan puistoalueiden lisäys (ha / vuosi)	<i>Seuranta:</i> Kunnossapitoyksikkö
	B-luokan puistoalueiden hoitokustannukset (ka € / vuosi).	<i>Seuranta:</i> Kunnossapitoyksikkö
HYLÄTYT MITTARIT	Asemakaava-alueella tavattavien luonnonvaraisten pesimälintujen ja putkilokasvien määrä.	Ei hyödyntämiskelpoinen.

Kuopiossa puistoja ja viheralueita hoidetaan valtakunnallisen viheralueiden hoitoluokituksen mukaan. Kaupungin Taavi -paikkatietojärjestelmässä viheralueet ja puistot on luokiteltu hoitoluokkakarttaan. Kuopion kaupunkiympäristön suunnittelupalvelujen mukaan Viherympäristöliitto ry:n tekemissä valtakunnallisissa ohjeissa (2007) on huomioitu hyvin niin luonnonmukaiset alueet kuin rakennetutkin alueet.

A-luokkaan kuuluvat viheralueet ovat rakennettuja viheralueita kuten leikkipuistoja, puistoaukioita, kiinteistöviheralueita tai liikuntaan tarkoitettuja viheralueita. Hoitoluokat A1-A2 ovat edustus- ja käyttöviheralueita, jotka

vaativat päivittäisen tai viikoittaisen hoidon. A3-luokkaan kuuluvat viheralueet ovat asutuksen läheisyydessä olevia suoja- tai käyttöalueita, joiden hoidosta huolehditaan 2 – 4 kertaa kasvukaudessa. (Viherympäristöliitto ry 2007, 15.)

B-luokan viheralueet ovat avoimia viheralueita, johon kuuluvat kosteikot, maisemapellot, käyttö- ja maisemaniityt, laidunalueet ja arvoniityt. Niityillä on omanlaisensa kasvi- ja eläinlajistonsa. Erilaisten niittyjen avulla pyritään lisäämään ja säilyttämään luonnon monimuotoisuutta. (Viherympäristöliitto ry 2007, 25.)

C-luokkaan kuuluvat viheralueet ovat taajamametsiä. Luokkaan kuuluvat muun muassa lähimetsät, ulkoilu- ja virkistysalueet, suoja-, talous- ja arvometsät. A-C-luokkien lisäksi on täydentäviä luokkia, joihin kuuluvat erityis- ja suojelualueet sekä maankäytön muutosalueet. Erityisalueita ovat muun muassa satama- ja kanava-alueet, uimarannat ja koira-aitaukset. Suojelualueet ovat lain nojalla tai maanomistajan päätöksellä suojeltuja alueita. (Viherympäristöliitto ry 2007, 37 & 47.)

Haastatteluissa pohdittiin, miten luonnon monimuotoisuus korostuisi puistojen hoidossa. B-luokkaan kuuluvien puistojen voi katsoa olevan luokista monimuotoisempia puistoalueita. Tästä lähtökohdasta muodostettiin indikaattori, jolla mitataan B-luokkaan kuuluvien puistoalueiden lisäystä vuosittain hehtaareissa. Näin ei tarkastella pelkästään pinta-alaa, vaan juuri B-luokan puistojen lisääntymistä ja sitä myötä monimuotoisten puistoalueiden lisääntymistä.

Puistojen luonnon monimuotoisuudesta haastateltiin myös kaupungin ympäristönsuojeluyksikköä, jonka kanssa keskityttiin enemmän biologisen monimuotoisuuden mittaamiseen. Mittarin kehittämistä pidettiin tarpeellisenä ja järkevänä. Putkilokasvien ja pesimälintujen määrien kartoittaminen katsottiin epäolennaiseksi keskeisellä kaupunkialueella Kuopiossa.

”Se riippuu miten kunta on asemakaavoittanut, paljonko on asemakaava-alueita - - ja millaisella alueella kunta sijaitsee. Me ollaan lehtokeskuksessa, niin on todennäköisempää, että meiltä

löytyy enemmän putkilokasveja kuin esimerkiksi Kajaanista, joka on karuimmilla alueilla.”

Putkilokasvien ja pesimälintuja tarkastelevan mittarin hyödyntäminen ainakaan valtakunnallisen vertailun kannalta ei ole siis hyvä. Parempana lähtökohtana pidettiin viheralueiden sopivuutta paikallisille lajeille. Kuopion tapauksessa kyseessä voisi olla liito-oravan elinympäristön tarkasteleminen ja se, kuinka pirstaleiset tai yhteneväiset metsät ovat liito-oravalle kelpaavia elinympäristöjä. Lisäksi esiin nousi viheralueiden ylläpito.

”..hoidetaan niin, että se metsän luonne säilyy sellaisena, että se liito-orava voi sukupolvesta toiseen siellä olla, vaikka se välillä olisi autiokin.”

Taulukko 11. Viheralueverkon kehittäminen monipuoliseksi

TAVOITE	Kuopion monipuolista viheralueverkkoa kehitetään siten, että luonnon kannalta tärkeät yhteydet sekä hyvät virkistyskäyttömahdollisuudet säilyvät. Erityistä huomiota kiinnitetään siihen, että ranta-alueita säilytetään riittävästi yleisessä käytössä.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Viheralueiden läheisyys (suuret ulkoilualueet): 300 m ja 700 m etäisyydellä viheralueista asuvan väestön osuus.	Seuranta: strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö (yleiskaavoitus), joka 4. vuosi
	Virkistysalueiden osuus (%) asemakaavoitetusta alueesta.	Seuranta: asemakaavoitusyksikkö, voidaan laskea v. 2012 alkaen.

Tässä tavoitteessa pyritään viheralueverkon ja luonnon kannalta tärkeiden yhteyksien säilyttämiseen. Ehdotetut mittarit eivät suoraan mittaa yhteyksiä kuvaa verkostoja, mutta taulukossa mainitut ehdotukset nostettiin

haastatteluissa käsiteltäviksi, sillä ne on kirjattu Kuopion ympäristöstrategiaan. Virkistysalueiden osuus prosentteina on saatavissa kaupungin paikkatietojärjestelmästä. Kuopion kaupungilla on suunnitteilla vuoden 2012 aikana tehtävä viheralueohjelma, jossa tullaan huomioimaan viherkäytäväyhteydet ja muun muassa liito-oravan suojeleohjelma.

Viheralueiden yhteyksien tarkastelemiselle oli haastavaa luoda mittaria. Kuitenkin juuri yhteyksillä on merkitystä niin kasveille, eläimille kuin ihmisillekin. Sen, kuinka yhtenäinen viheralue esimerkiksi asemakaavoitetulla alueella on, voidaan nähdä kartasta.

Tämän tavoitteen yhteydessä ei ole tarkoituksenmukaista puhua vaikuttavuusmittauksesta, sillä yhtenäisen viheralueverkoston kehittämiseen ei käytetä erikseen tiettyjä varoja. Työ tavoitteen edistämiseksi tapahtuu monessa vaiheessa kuten maankäytön suunnittelussa, kaavoja laadittaessa, ympäristönsuojeluyksikössä ja monen muun eri yksikön työpanoksella.

7.2.3 Autoton asuminen ja joukkoliikennettä tukeva kaupunkirakenne

Monipuoliseen ja kestäväan kaupunkirakenteeseen liittyy joukkoliikenteen ja autottomuuden suosiminen. Tähän liittyvä tavoite ja ehdotetut indikaattorit on esitelty taulukossa 12.

Taulukko 12. Nauhamainen kaupunkirakenne ja indikaattoriehdotukset

TAVOITE	Autotonta asumista suositaan ja joukkoliikennettä tukevaa nauhamaista kaupunkirakennetta eheytetään ja tiivistetään.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Vyöhykkeiden (jalankulkukaupunki, joukkoliikenne-kaupunki, autokaupunki) laajuus: - väestönkehitys ja –rakenne vyöhykkeillä	<i>Seuranta:</i> strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö (yleiskaavoitus), joka 4. vuosi
	Joukkoliikennekaupungin laajuus - joukkoliikennekaupunkivyöhykkeen pinta-ala - pinta-ala suhteessa muihin vyöhykkeisiin.	<i>Seuranta:</i> strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö (yleiskaavoitus), joka 4. vuosi.
	Joukkoliikenteen käyttöaste / vuosi.	<i>Seuranta:</i> kunnallisteknisen suunnittelun yksikkö.
	Linja-autoliikenteen kaupunginosakohtaiset pysäkkikohtaiset nousijat / vuosi.	Tiedot saatavissa Kuopion Liikenne Oy:ltä.
	Linja-autoverkoston saavutettavuus - väestömäärä ja –rakenne - väestön osuus (%) 300 m etäisyydellä asuvien määrä	<i>Seuranta:</i> strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö (yleiskaavoitus), joka 4. vuosi.
	Autoistuminen Kuopiossa - henkilöautojen määrä / asuntokunta - henkilöautojen määrä 1 000 asukasta kohti	<i>Seuranta:</i> strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö (yleiskaavoitus), joka 4. vuosi. Voidaan verrata valtakunnallisesti.
	Lähipalvelujen saavutettavuus - väestömäärä 300 m ja 700 m etäisyydellä päivittäistavarakaupan verkostosta - alakouluikäisten määrä 300 m ja 700 m etäisyydellä alakouluverkostosta - päivähoitoikäisten määrä 300 m ja 700 m etäisyydellä päivähoitoverkostosta	<i>Seuranta:</i> strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö (yleiskaavoitus), joka 4. vuosi.
HYLÄTYT MITTARIT	Joukkoliikenteen edistämiseen sijoitettu summa (€) / vuodessa.	Ei kerro suunnitteluun tai rakentamiseen käytettyjä investointeja.

Taulukon 12 tavoitteesta ja sen mittareista haastateltiin kaupunkiympäristön palvelualueen suunnittelupalvelujen ja strategisen suunnittelun henkilöitä. Kuopion kaupungille on ominaispiirteistä nauhamaisen kaupunkirakenteen luominen ja sen edistäminen, joka alkoi 90-luvulla. Nauhamaiseen kaupunkirakenteeseen kuuluu ajatus vyöhykkeisestä kaupungista, johon kuuluvat jalankulkukaupunki, joukkoliikennekaupunki ja autokaupunki. Kaupunkirakenteen suunnitelmasta eräässä haastattelussa sanottiin näin:

”Tämä on kokonaisstrategia, jossa on hyvin vahva sisältö sekä ilmastopolitiikkaan että terveeseen kaupunkiin, energiansäästöön ja kaikkeen sellaiseen. - - Näissä kaupunkirakennesuunnitelmissa on ollut ympäristönsuojelutoimisto mukana, yhteistyössä on tehty.”

Kuopiossa on seurantatietoa vyöhykkeistä ja niiden puitteissa väestön, autoistumisen ja autottomien määrän tarkastelemista eri vyöhykkeillä pidettiin hyvinä. Tämän lisäksi haastatteluissa korostui kaksi mittaria. Henkilöautojen määrää ei haluttu niinkään laskea henkilöä kohti, vaan asuntokuntaa kohti. Toisena hyvänä mittarina maankäytön suunnittelun yhteydessä pidettiin linja-autoliikenteen pysäkkikohtaisten nousijalukujen seurantaa, joista kaupunki on saanut tilastotietoa paikallisliikenteen liikennöitsijältä Kuopion Liikenteeltä jo vuosia. Pysäkkikohtaisia nousijoita on myös verrattu asukasluvun kehitykseen eri alueilla. Kuopiossa pysäkkikohtainen nousijaseuranta on mahdollinen, sillä Kuopion sisäistä kaupunkimaista paikallisliikennettä hoitaa vain yksi yhtiö. Pysäkkikohtaisista tiedoista saadaan yksityiskohtaisempaa tietoa eri kaupunkialueilla, ja sen tiedon katsottiin palvelevan kaupunkirakenteen suunnittelua enemmän kuin joukkoliikenteen käyttöaste koko kaupungin tasolla. Pysäkkikohtaisessa seurannassa korostettiin kuitenkin seikkaa, ettei niiden kautta pystytä näkemään kokonaiskuvaa, sillä muuttajat voivat vaihdella asuinalueiden sisällä. Tietynlaista vertailua voidaan sen avulla kuitenkin eri kaupunginosien välillä tehdä. Lisäksi pysäkkikohtaiset nousijat voivat kertoa joidenkin asuinalueiden linja-autoliikenteen käytöstä ja tarpeesta, joka palvelee strategista maankäytön suunnittelua ja liikennesuunnittelua.

Linja-autoliikenteen saavutettavuusmittaria pidettiin hyvänä vertailtaessa eri kaupunkeja. Kyseistä tavoitetta pidettiin kuitenkin enemmän ohjeena uusia alueita suunniteltaessa, ja sen toteutumista pidettiin luonnollisena lähtökohtana alueiden suunnittelussa.

Ensisijaisuuden periaatteen mukaisesti ympäristötilinpäätöksessä ei ilmoiteta kevyen liikenteen väylien rakentamisesta aiheutuneita kustannuksia tai joukkoliikenteen tukia, koska niiden ensisijainen tarkoitus ei ole ympäristönsuojelu (Syyrakki 2009, 8). Joukkoliikenteen mahdollistavia panostuksia pidettiin hankalana eritellä, sillä tietyt rakennetut linja-autoväylät palvelevat myös kevyen liikenteen käyttäjiä, ei pelkästään linja-autoliikennettä. Linja-autoliikenteen mahdollistava infrastruktuuri on laaja kokonaisuus.

”Joukkoliikennettä edistetään niin monella eri tavalla, on eri investointeja ja katusuunnittelu ynnä muuta.”

Ympäristötilinpäätöksessä ilmoitettuja joukko- ja kevyen liikenteen edistämistoimia sekä indikaattoreita on käsitelty tarkemmin luvussa 8.5 Luonnonvarojen kestävä käyttö.

Suomen perustuslain (11.6.1999/731) mukaan jokaisella on oikeus muun muassa maksuttomaan perusopetukseen ja riittäviin sosiaali- ja terveyspalveluihin. Valtionvarainministeriö määrittelee peruspalveluiksi sellaiset kuntien järjestämät palvelut, joiden järjestämiseen myönnetään valtion rahoitusta. (Valtiovarainministeriö 2008, 11). Peruspalvelujen saavutettavuuden takaamiseksi on suunnittelussa pidetty valtakunnallisestikin käytettyä ohjetta, jonka mukaan palveluiden olisi hyvä olla 300 m ja 700 m etäisyydellä asutuksesta. Kuopion kaupungilla ei tällä hetkellä ole työvälineitä tarkkaan etäisyyksien laskemiseen, mutta nykyisellä paikkatieto-ohjelmalla saadaan etäisyydet arvioitua linnuntie-etäisyyksien avulla.

7.2.4 Keskusta-alueen kehittäminen

Ympäristöstrategiassa tavoitellaan kestäväää kaupunkirakennetta kehittämällä keskustaa. Taulukossa 13 käsitellään jalankulkukaupunkivyöhykkeen

kehittämistä ja taulukossa 14 keskusta-asumiseen liittyvää tavoitetta ja indikaattoreita.

Taulukko 13. Jalankulkukaupungin kehittäminen

TAVOITE	Keskustaa kehitetään jalankulkukaupungin suuntaan.	KOMMENTIT
EHDOTETUT MITTARIT	Vyöhykkeiden (jalankulkukaupunki, joukkoliikenne-kaupunki, autokaupunki) laajuus: - väestönkehitys ja -rakenne vyöhykkeillä	<i>Seuranta:</i> strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö (yleiskaavoitus), joka 4. vuosi
	Palveluiden saavutettavuus (300 m ja 700 m etäisyydellä tietyistä peruspalveluista asuvien ihmisten määrä)	<i>Seuranta:</i> strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö (yleiskaavoitus), joka 4. vuosi
HYLÄTYT MITTARIT	Jalankulkuväylien pituus km / autotiet km asemakaava-alueella / v.	Pituuden tarkasteleminen ei olennaista, kertoo vain puitteista.
	Kävelykatujen pituus km / autotiet km asemakaava-alueella / v.	Pituuden tarkasteleminen ei olennaista, kertoo vain puitteista.

Kävelykatuja on vuosia tarkasteltu valtakunnallisesti ja kansainvälisesti mittaamalla kävelykatujen pituuksia kaupungeissa. Kuopio on jäänyt kyseisissä vertailuissa viimeisille sijoille, sillä rännikatuja ja toria ei lasketa kävelykaduiksi. Nyt Kuopion keskustaan on rakenteilla uusi kävelykeskusta, jolla tavoitellaan Suomen paras kävelykeskusta -titteliä vuoteen 2013 mennessä.

”Kun uusi kävelykeskusta valmistuu, niin harva enää ajaa keskustan läpi koska se on tehty niin vaikeaksi.”

Kävelykatuhankkeen vaikuttavuuden mittaus koettiin vaikeaksi. Kävelykeskustalle on määritelty kriteereitä kuten kävelykadut, niiden laatu ja määrä, torin laatu, kävelykeskustan monipuolisuus, kävelykeskustan laajuus ja kävelykeskustan saavutettavuus. Kävelykeskustaan olisi päästävä sekä kävellen, pyöräillen että linja-autolla. Lisäksi kävelykeskustan yhteydessä

pidettiin tärkeänä monipuolisten palvelujen ja keskusta-asumisen ja sen merkityksen vierailukohteena tarkasteleminen.

”- - niiden kokonaistuloksena voisi arvioida onko se kävelykeskusta hyvä, keskinkertainen vai huono.”

Mitään taulukossa 13 ehdotettua indikaattoria ei pidetty täysin hyvänä mittaamaan tavoitteen etenemistä. Tavoitteelle ei myöskään haluttu lähteä luomaan yksityiskohtaista indikaattoria. Seurantajärjestelmässä pitäisi huomioida kokonaisuus ja sitä kautta keskustan monipuolisuutta, sen vahvuuksia ja heikkouksia voitaisiin tarkastella. Kävelykatujen mittaaminen kilometreissä ei katsottu olevan kokonaisvaltaista eikä laadullista.

Taulukko 14. Keskusta-asumisen lisääminen

TAVOITE	Keskusta-asumista lisätään ja keskustan asuttavuutta parannetaan.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Asuinkerrosalan lisääntyminen keskustassa (joka 4. vuosi).	<i>Seuranta:</i> strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö (yleiskaavoitus), joka 4. vuosi
	Väestön kehitys ja rakenne keskusta-alueella	<i>Seuranta:</i> strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö (yleiskaavoitus), joka 4. vuosi

Asumisen lisääntymistä ja väestön kehitystä keskusta-alueella voidaan seurata tarkastelemalla väestön kehitystä ja rakennetta. Myös asuinkerrosalan lisääntyminen kertoo kehityksestä, ja se tieto on helposti saatavissa kaupungin paikkatietojärjestelmästä. Näitä mittareita yhdessä käyttämällä saadaan luotettavampi tulos kuin vain asuinkerrosalaa laskemalla.

Ympäristöstrategian toinen kriittinen menestystekijä monipuolisesta ja kestävästä kaupunkirakenteen kehittämisestä sisältää myös tästä tutkimuksesta pois rajatut tavoitteet: *”Maankäytön suunnittelussa otetaan huomioon myös*

erityisryhmien tarpeet” ja ”Rakennuskannassa, maisemassa ja kaupunkikuvassa säilytetään, tuodaan esille ja kehitetään eri ikäkerrostumia sekä jälkiä vanhoista toiminnoista.” Tavoitteet rajattiin pois, sillä ne eivät suoraan kuvaa ympäristövaikuttavuutta, eikä niillä ole yhteyttä ympäristötilinpäätökseen. Kuopiossa valmistui vuonna 2008 kulttuuriympäristön strategia, joka sisältää kulttuuriympäristöasioita koskevan yleisen strategisen osuuden, hoito-ohjeet keskeisimmille kulttuuriympäristökohteille ja ehdotuksia jatkotoimista. Strategian katsotaan tarjoavan yhdessä vuonna 2007 valmistuneen Kuopion arkkitehtuuripoliittisen ohjelman ja tässä työssä käsitellyn Kuopion ympäristöstrategian kanssa hyvät edellytykset ”kuopiolaisen ympäristön hyvään ja laaja-alaiseen huomioon ottamiseen.” Kulttuuriympäristön strategiaa päivitetään internetissä ja se on saatavissa osoitteesta www.kulttuuriymparisto.kuopio.fi. (Kuopion kaupunki 2008b, 4.)

7.3 Ympäristövastuun vahvistaminen

Kolmas ympäristöstrategian kriittinen menestystekijä painottaa ympäristövastuuta ja -tietoisuuden lisääntymistä. Seuraavat tavoitteet käsittelevät ympäristökasvatuksen ja -neuvonnan lisäämistä kaupungin henkilökunnan, koululaisten ja asukkaiden keskuudessa.

7.3.1 Ympäristökasvatus kouluissa ja päiväkodeissa

Taulukkoon 15 on koottu indikaattoriehdotukset ympäristökasvatuksen tehostamiselle keskittyen ympäristökasvatukseen päiväkodeissa ja kouluissa. Ympäristöaiheisen opetuksen sisällyttämistä opetussuunnitelmiin ja sen mittaamista käsitellään taulukossa 16.

Taulukko 15. Ympäristökasvatuksen ja -valituksen tehostaminen.

TAVOITE	Ympäristökasvatusta ja - valitusta tehostetaan, niin että kaikki ovat tietoisia valintojensa ja toimiensa ympäristövaikutuksista. Opastusta annetaan myös ympäristön kannalta hyvistä käytännöistä ja niitä koskevista selkeistä mittareista.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Vihreä lippu / ympäristöjärjestelmä -ohjelmiin osallistuneet koulut / päiväkodit / yksiköt.	<i>Seuranta:</i> Perusopetus- ja varhaiskasvatuspalvelut
	Järjestettyjen luonto- ja ympäristöaiheisten retkien määrä ja osallistujat / vuosi.	<i>Seuranta:</i> Ympäristönsuojeluyksikkö
HYLÄTYT MITTARIT	Vihreä lippu -ohjelmaan käytetty summa (€) (joka 2. vuosi)	<i>Seuranta:</i> Koulut ja päiväkodit, joilla on Vihreä lippu
	Ympäristökoulutukseen, - neuvontaan, -opetukseen käytetty summa (€) / vuosi.	Koostuu monesta asiasta.

Ympäristötilinpäätöksessä on ilmoitettava ympäristökasvatukseen, -koulutukseen ja -neuvontaan käytetyt kulut. Näitä ovat muun muassa palkkakulut, vuokramenot, näyttelyiden ja tapahtumien järjestelykulut, kuntalaisille suunnatut ympäristöaiheiset EU-hankkeet, oppilaitosten ympäristöhankkeet ja -koulutushankkeet, luontokoulut ja -päiväkodit. Myös kuntalaisille suunnatut ympäristöaiheiset kurssit ja tilaisuudet (autoton päivä, energiansäästöviikko) ja ympäristöaiheinen tiedottaminen, ympäristöesitteet ja -tiedotteet, luontojulkaisut ja ympäristöaiheiset internetsivut kuuluvat tähän ympäristötilinpäätöksen osioon. Vuosina 2008 - 2010 kuluja ilmoittivat Kuopion Vesi ja Kuopion kaupungin ympäristökeskus. Ympäristönsuojelutoimistolle eli nykyiselle ympäristö- ja rakennusvalvontapalveluiden ympäristönsuojeluyksikölle kuluja aiheuttivat muun muassa luontopolut, esitteet,

tiedotus ja palkkakustannukset. Kuopion Vedellä kuluja aiheuttivat esittely- ja koulutustilaisuudet Lehtoniemen puhdistamolla, palkat ja esitteiden painatus.

Kuopion kaupungin ympäristönsuojeluyksikkö on vuosia järjestänyt eri tahojen kanssa eri teemoin luonto- ja kulttuurikävelyitä. Lisäksi ympäristönsuojeluyksikkö järjestää joka kesä niittytalkoita. Nämä tapahtumat ovat kaikille avoimia ja maksuttomia. Osallistujamäärää voidaan verrata arvioon resursseista, jotka vuosittain tapahtumien järjestämiseen käytetään. Resurssit koostuvat kuitenkin monen henkilön työajasta, eikä kukaan erikseen pidä kirjaa tapahtumien järjestämiseen käytetystä työajasta. Näin ollen vaikuttavuusmittausta on hankala tehdä. Seurantaindikaattorina voidaan kuitenkin käyttää vuosittaista seurantatietoa osallistujamääristä, joka kertoo tapahtumien suosiosta ja kysynnästä.

Kouluissa ja päiväkodeissa tapahtuvaa ympäristökasvatusta ei ole yhdistetty ympäristötilinpäätökseen. Ympäristökasvatukseen liittyvistä tavoitteista haastateltiin kasvun ja oppimisen palvelualueen henkilöstöä. Ympäristökasvatuksen katsottiin liittyvän koulujen toimintakulttuuriin ja sen erittelemistä kaikesta toiminnasta ja opetuksesta ei katsottu helpoksi. Myös erikseen ympäristökoulutukseen käytettyjen rahasummien erittelemisen katsottiin olevan erittäin vaikeaa. Kouluissa tapahtuvan ympäristökasvatuksen lisäksi kunnassa tehdään ympäristöneuvontaa ympäristönsuojeluyksikössä ja ympäristöterveydenhuoltoyksikössä.

Kuopiossa Vihreän lipun oli vuoteen 2011 mennessä saanut yksi koulu ja kaksi päiväkotia, joista toinen on yksityinen. Vihreä lippu -ohjelmaan lähteminen vaatii kouluilta rahallisen investoinnin, mutta ohjelman ideana on, että koulut saavat ympäristöasioiden parantumisen myötä säästöjä energian- ja veden kulutuksessa. Kuopiossa koulujen on ohjelmaan mukaan lähtiessään otettava alkupääoma omasta budjetista, jonka epäiltiin vaikuttavan koulujen halukkuuteen osallistua. Lisäksi haastatteluissa nostettiin esille opettajien ja rehtorien omat henkilökohtaiset intressit, joiden uskottiin vaikuttavan vahvasti osallistumiseen Vihreä lippu -ohjelmaan tai henkilöstön lisäkoulutuksiin.

Energiatehokkuushankkeessa yhtenä toimenpiteenä on päiväkotien kannustaminen Vihreä lippu -toimintaan ja sille on kirjattu lisärahoituksen tarve. Kaupungissa on puhuttu varhaiskasvatuksen ja peruskoulutuksen yhteisestä niin sanotusta keskitetystä ympäristörahostosta, joka vähentäisi päiväkotien ja koulujen oman rahan panostusta ja kannustaisi Vihreä lippu -toimintaan mukaan. Ainakaan vielä keskitetty rahoitusmalli ei ole toteutunut.

Koulun ja päiväkotien rahallinen panostus Vihreä lippu -ohjelmaan saataisiin selville, kun laskettaisiin Vihreä lippu -toimintaan sijoitetut rahat ja opettajien työaika. Ohjelman kausi on kaksi vuotta, joten budjetin tarkastelu olisi järkevä tehdä kahden vuoden välein. Summalla voitaisiin osoittaa korkeampi ympäristökasvatuksen ja -koulutuksen taso, jonka Vihreä lippu varmistaa ohjelmassa mukana oleville kouluille ja päiväkodeille. Päättäjille kerrottaessa olisi hyvä osoittaa kokonaiskustannukset, jonka Vihreä lippu -ohjelma vaatii. Laskelmissa olisi hyvä huomioida energian- ja vedensäästö. Työajan seuraaminen on kuitenkin työlästä ja seurannan toteutumisen luotettavuus hyvin epävarmaa. Näin ollen Vihreä lippu -toiminnan vaatimia kustannuksia ei voitaisi seurata säännöllisesti, joten kustannuksista kertovaa indikaattoria ei nostettu valittujen joukkoon.

Taulukko 16. Ympäristöaiheisten kokonaisuuksien sisällyttäminen opetussuunnitelmiin

TAVOITE	Koulujen opetussuunnitelmiin sisällytetään kuntakohtaisia ympäristöä koskevia aihekokonaisuuksia.	KOMMENTIT
EHDOTETUT MITTARIT	Ympäristöasioita koskevien asiakokonaisuuksien määrä tai laajuus koulujen opetussuunnitelmissa	Vaikeasti mitattavissa.
	Ympäristöaiheisten oppituntien määrä / vuosi	Ei kerro todellista ympäristökasvatuksen tasoa.

Ympäristötilinpäätöksessä ei ole vuonna 2010 ilmoitettu kuluja koskien koulujen tai päiväkotien ympäristökasvatusta. Syy tähän on ympäristökasvatuksen laaja-alaisuus ja sen integroituminen eri oppiainekokonaisuuksiin ja koulujen toimintaan.

Haastatteluissa ilmeni, että ympäristökasvatukseen tai -opetukseen käytettyä summaa tai opettajien työaika on vaikea eritellä, koska ympäristökasvatusta on sulautettu koulujen toimintoihin ja eri oppiainekokonaisuuksien sisälle. Ympäristökasvatus ja -valistus eivät tapahdu pelkästään niille varatuilla oppitunneilla. Vuosittain eri kouluissa tehdään vierailuja muun muassa jäteasemalle, luontopoluille, kierrätyskeskuksiin ja lähiympäristöön. Nämä kaikki ovat osa ympäristökasvatuksen laajaa kokonaisuutta. Näin ollen tavoitteen edellyttämien toimenpiteiden vaikuttavuutta on vaikea mitata millään indikaattorilla. Ehdotettujen mittareiden ei katsottu olevan tarkoituksenmukaisia tai kertovan todellista tilannetta tavoitteen osalta.

7.3.2 Ympäristövastuullinen toiminta kaupungin henkilöstön keskuudessa

Ympäristöstrategiaan on kirjattu kaksi tavoitetta liittyen kaupungin henkilöstön ympäristötietoisuuteen. Molemmat tavoitteet käsitellään tässä luvussa, vaikka toinen esitetään strategiassa kriittisen menestystekijän *Luonnonvarojen kestävä käyttö* -kohdassa.

Taulukossa 17 käsitellään kaupungin henkilöstön ympäristötietoisuuteen liittyvää tavoitetta ja indikaattoreita ja taulukossa 18 tavoitetta koskien erilaisia ympäristökampanjoita.

Taulukko 17. Henkilöstön ympäristökoulutus ja -tietoisuus.

TAVOITE	Kaupungin henkilöstön ympäristöä säästäviä käytäntöjä edistetään järjestämällä ympäristökoulutusta ja erilaisia tempauksia sekä ottamalla ympäristövaastuullinen toiminta huomioon henkilöstön palkitsemissä.	KOMMENTIT
KÄYTTÖKELPOISET MITTARIT	Henkilöstölle järjestettyjen koulutuksien määrä / vuosi ja osallistujamäärät	<i>Seuranta:</i> Energiatehokkuushanke (hankkeen järjestämien kampanjoiden osalta).
	Ympäristötempauksien määrä / vuosi ja osallistujamäärät.	<i>Seuranta:</i> Energiatehokkuushanke (hankkeen järjestämien kampanjoiden osalta).
	Kysely kaupungin henkilöstön ympäristöasenteista	Ei ole tehty, mutta kertoisi ympäristöasenteista, hyödyntämisen ja toteuttamisen arvoinen.
HYLÄTYT MITTARIT	Ympäristöaiheiset henkilöstökoulutukset (€) / vuosi	Vaikea eritellä, koska koulutukset ovat osa henkilöstön työpanosta.

Taulukko 18. Kampanjoiden järjestäminen kaupungin organisaatiossa.

TAVOITE	Kaupungin hallintokunnissa järjestetään erilaisia kampanjoita, joiden toteutumista seurataan.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Järjestettyjen kampanjoiden lukumäärä ja osallistujamäärät / vuosi	<i>Seuranta:</i> Energiatehokkuushanke (hankkeen järjestämien kampanjoiden osalta).
	Kampanjoiden määrä suhteessa ympäristötietoisuuden tasoon.	Vaatii kyselyn ympäristötietoisuudesta.

Kuopion kaupunki on mukana energiatehokkuushankkeessa, jonka puitteissa erilaisia koulutuksia ja kampanjoita on järjestetty henkilöstölle.

”Lähinnä koulutukset toki ovat keskittyneet energiankäyttöön, ilmastonmuutoksen hillintään, ne tietysti keskittyy siihen eikä muuhun ympäristöasiaan. Energiakoulutusta täältä löytyy.”

Tiedot kaikista henkilöstölle järjestetyistä koulutustilaisuuksista ja niiden osallistujamääristä löytyvät energiatehokkuushankkeen raportoinnista, josta hankkeen projektipäällikkö vastaa. Tarkat seurantatiedot ovat saatavilla vuosittain häneltä. Muita koulutuksia saattavat olla ympäristökeskuksen järjestämät koulutukset, ja niistä tiedot löytyvät ympäristönsuojeluyksiköstä.

Kun haastattelussa mietittiin, onko ympäristöaiheisiin koulutuksiin investoitu rahasumma tiedossa, selvisi, että ulkopuolelta ostettujen koulutuksien summat ovat selvittämissä. Sen sijaan itse hankkeen puitteissa pidetyt koulutukset ovat olleet osa hankkeen projektipäällikön työpanoksesta, jolloin tiettyjen koulutuksiin käytettyjen resurssien erittely tarkalleen on mahdotonta. Myös ympäristökeskuksen mahdollisesti järjestämät koulutustilaisuudet ovat osa ympäristökeskuksen henkilökunnan työtä, jolloin juuri koulutuksiin käytettyä rahasummaa ei voitu eritellä. Mikäli asiaa halutaan jatkossa seurata, on kaupungin sisäisten kouluttajien kirjattava ylös koulutuksiin käytetyt työtunnit.

Henkilöstön ympäristötietoisuutta tai -asenteita ei ole tutkittu toteuttamalla kyselyä. Ympäristöstrategiaan on kirjattu indikaattori, jonka perusteella kaupungin henkilöstön ympäristöasenteita tutkittaisiin kyselyn avulla joka neljäs vuosi. Minkäänlaista seurantatietoa ei kyselyn toteuttamattomuuden vuoksi ole saatavilla. Kyselyjen toteuttamista pidettiin kuitenkin haastatteluissa tärkeänä ja kannustavana tekijänä.

”Se ilman muuta lisäisi miellekkyttä siihen työhön ja näinhän sen pitäisi olla, et jos jotain tehdään ja kokeillaan, varsinkin tämmöiset ympäristöhommat on usein semmoisia että ne tulokset ei ole välttämättä suoraan mistään mittarista luettavissa tai nähtävissä missään budjeteissa, ne jäävät vähän niin kun ilmaan.”

Kyselyt koettiin keinoiksi saada palautetta tehdystä työstä ja ennen kaikkea tietoa työn vaikuttavuudesta. Kyselyjen kautta saataisiin selville myös henkilöstön tieto- ja asennetaso, jolloin resursseja voisi kohdistaa teemoihin, joista ei niin paljon tiedetä.

Ympäristötietoisuuden lisäämisen vaikuttavuutta on vaikea tarkastella, sillä koulutuksien vaikutuksia ei ole mitattu. Huomioitavaa kuitenkin on, että ilman energiatehokkuushanketta henkilöstölle ei olisi välttämättä järjestetty minkäänlaisia ympäristöaiheisia koulutuksia.

Henkilöstön palkitseminen on sisällytetty tavoitteeseen näin: ”Kaupungin henkilöstön ympäristöä säästäviä käytäntöjä edistetään - - ottamalla ympäristövastuullinen toiminta huomioon henkilöstön palkitsemisessa.” Haastattelujen perusteella palkitsemista on tapahtunut energiatehokkuushankkeen puitteissa järjestettyjen kilpailujen tiimoilta, joissa koulut, päiväkodit ja kaupungin yksiköt ovat saaneet kilpailla energiansäästöissä. Se yksikkö, joka onnistui säästämään energiaa eniten, palkittiin. Viimeisin kouluille ja päiväkodeille järjestetty kilpailu pidettiin vuonna 2010. Vastaavanlaisia kilpailuja on sittemmin ollut henkilökunnan kesken kuten Pyöräile töihin -kilpailu. Muunlaista palkitsemista ei ole kaupungissa tapahtunut, tai siitä ei tähän tutkimukseen saatu tietoa. Kampanjaluontoisia kilpailuja pidettiin kuitenkin melko hyödyllisinä lisäämään ihmisten kiinnostusta ympäristöasioihin.

”Ehkä sillä saadaan sitten ne, jotka ei ole kiinnostuneita havahtumaan.”

7.3.3 Asukkaiden kannustaminen ja ympäristön tilasta tiedottaminen

Asukkaiden osallistumiseen ja tiedottamiseen liittyville tavoitteille ei tässä työssä löydetty sopivia indikaattoreita. Taulukossa 19 esitellään asukkaiden osallistumista koskevan tavoitteen indikaattoriehdotukset ja taulukon jälkeen on pohdittu ehdotettujen indikaattoreiden käyttökelpoisuutta ja näkökulmia. Ympäristön tilasta tiedottamista koskevalle tavoitteelle ei myöskään valittu

indikaattoria, mutta ehdotettu indikaattori on esitelty taulukossa 20 ja perustelut sen käyttökelpoisuudelle on kerrottu taulukon jälkeen.

Taulukko 19. Asukkaiden osallistaminen

TAVOITE	Asukkaita kannustetaan osallistumaan omaa ympäristöään koskevien asioiden hoitamiseen.	KOMMENTIT
EHDOTETUT MITTARIT	Asukasyhdistyksille järjestettyjen tilaisuuksien määrä (kpl/v) ja kävijämäärät	<i>Seuranta:</i> Asuntotoimen yksikkö.
	Kaupungin myöntämä avustus paikallisille yhdistyksille (€) / vuosi	<i>Seuranta:</i> Kansalaistoiminnan aktivointipalveluyksikkö.
	Kuntalaisaloitteiden määrä / vuosi	<i>Seuranta:</i> Kaupungin kirjaamo.
	Kaupungin järjestämien kaavoitukseen liittyvien tiedotustilaisuuksien ja asukkaiden kuulemiseen liittyvien tilaisuuksien määrä / vuosi.	<i>Seuranta:</i> Ei seurata, mutta arviot saatavissa strategisen maankäytön suunnittelusta ja asemakaavoitusyksiköltä.

Kuopion hyvinvoinnin edistämisen palvelualueella toimii kansalaistoiminnan aktivointipalvelu. Sen toiminnan kehittämiseen haetaan parhaillaan uusia muotoja, yhteistyömalleja ja kattavampia toteutusmahdollisuuksia. Tarkoituksena on kehittää kansalaisten mahdollisuuksia osallistua eri aloilla kaupungin päätöksentekoon ja aktivoida kuntalaisten omaehtoista toimintaa. Kuopion kaupunki on jakanut kansalaisjärjestöille avustuksia, josta on tilastoitua tietoa. Myönnettyjen avustusten määrän tai summan tarkastelemista ei kuitenkaan pidetty sopivana mittarina. Yhdistyksiä on hyvin erilaisia urheiluseuroista luonnonsuojeluyhdistyksiin, jolloin niiden tarkoituksena ei välttämättä ole aina juuri asukkaiden kannustaminen tai osallistaminen ympäristöään koskevien asioiden hoitoon.

Kuopion kansalaisjärjestöstrategian (2008) visiona on muun muassa yhteistyön vuorovaikutteisuus, yhteistyökumppanuus ja saavuttaa yhteistyömuotoja, joita

ovat muutkin kuin kaupungilta saatavan avustukset. Kuopion kaupungin kansalaisjärjestöstrategiaa toimeenpaneva työryhmä kirjoitti loppuraportissaan (2010) selkeitä toimenpiteitä, joilla kansalaisjärjestötoimintaa saataisiin kehitettyä aktiivisemmaksi ja laadukkaammaksi Kuopion seudulla. (Kuopion kaupungin Kansalaisjärjestöstrategiaa toimeenpaneva työryhmä KANE 2010.)

Kuopion kaupungissa toimii aktiivisesti kaupunginosayhdistyksiä, joille on järjestetty asukastilaisuuksia ja tulevaisuusfoorumeita. Tilaisuuksissa asukkaat ja yhdistysten edustajat ovat päässeet osallistumaan keskusteluun koskien oman asuinalueen suunnittelua. Asuntotoimen yksiköllä on tallessa tiedot kaikista asuntotoimen järjestämistä asukastilaisuuksista ja niiden osallistujamääristä. Usein asukastilaisuudet liittyvät eri hankkeiden puitteissa järjestettäviin kehitysfoorumeihin, joihin rahoitus tulee hankkeen kautta. Tällä hetkellä Kuopiossa on käynnissä Assuu Kuopiossa -hanke, joka on Ympäristöministeriön ja Asuntorahaston valtakunnallinen lähiöhanke. Yksistään asukastilaisuuksien tai niiden osallistujien määrää mittaamalla ei asukkaiden aktiivisuudesta saada kuitenkaan realistista kuvaa.

Kuntalaisilla on asukastilaisuuksien lisäksi muitakin väyliä osallistua oman ympäristönsä kehittämiseen. Kaavoitusprosessissa kuntalaisella on oikeus ilmaista mielipiteensä ja jättää muistutus kaupunginhallitukselle asetettuun määräaikaan mennessä. Kaupunkilaisille järjestetään vuosittain myös jonkin verran tiedotustilaisuuksia, joissa kerrotaan tulevista kaavahankkeista. Asemakaavoitusyksikkö järjestää tilaisuuksia vuosittain enemmän kuin strategisen maankäytön yksikkö (entinen yleiskaavoitus). Lähtökohtana on, että ihmiset saavat tiedon meneillään olevista hankkeista. Tilaisuuksia järjestetään kaavakohtaisesti riippuen kaavahankkeen laajuudesta ja luonteesta. Tilaisuuksien määrästä ei ole kerätty tilastoa.

Taulukko 20. Ympäristön tilasta tiedottaminen

TAVOITE	Ympäristön tilasta tiedotetaan säännöllisesti.	KOMMENTIT
EHDOTETUT MITTARIT	Ympäristön tilaa koskevien tiedotteiden määrä / vuosi.	Saataavissa manuaalisesti laskemalla esim. puolivuositain. <i>Seuranta:</i> ympäristönsuojeluyksikkö

Ympäristövastuun vahvistamiseen liittyy vielä ympäristöstrategian tavoite ympäristön tilan tiedottamisesta säännöllisesti (taulukko 20). Kuopion kaupungin kaupunkiympäristön palvelualueella työskentelee oma tiedottaja ja hänen lisäksi tiedotteita kaupungin internetsivuille ja tiedotusvälineille laittavat tiedotusyhdyshenkilöt eri yksiköistä. Ympäristönsuojeluyksikkö tiedottaa joka vuosi ilmanlaadusta. Aikaisempina vuosina ympäristönsuojeluyksikkö järjesti myös tiedotustilaisuuksia, joissa kerrottiin ympäristön tilasta ja suuremmista selvityksistä. Nykyisin internetin on katsottu tavoittavan tiedotusvälineet nopeammin, joten tiedotustilaisuuksia pidetään enää harvakseltaan.

Tämän tavoitteen yhteydessä mietittiin indikaattoriksi nettisivuilla kävijöiden määrän laskemista. Kaupungin ympäristöaiheisilla internetsivuilla on alisivu, jossa tiedotetaan ympäristön tilasta (www.kuopio.fi > Ympäristö > Ympäristön tila). Tällä sivustolla käyneiden määrän seuraaminen on ollut mahdollista vuoden 2011 maaliskuusta alkaen, sillä kaupungin internetsivusto uudistettiin vuoden 2011 alussa. Tiedote saatetaan kuitenkin laittaa myös Kuopion kaupungin internetsivuston etusivulle uutisnostoksi, jolloin uutisen lukijan käynti ei kirjaudu ympäristö-osio sivulle. Kävijämäärien seuranta ei välttämättä anna realistista kuvaa siitä, miten paljon ihmiset lukevat ympäristöä koskevia tiedotteita tai uutisia kaupungin internetsivuilla. Kaupungin omaa toimintaa kuvaa juuri aktiivisuus tuottaa tietoa kuntalaisille. Hyvänä kehittämiskohteena pidettiin tiedotteiden lisäämistä.

”Ainakin isommista päätöksistä voisi tiedottaa myös nettisivuilla.”

Kuntalaisilla on kuntalain 28 § mukaan oikeus tehdä aloitteita kunnan toimintaa koskevissa asioissa. Turun kaupunki on Aalborgin sitoumuksia tavoitellessaan käyttänyt indikaattorina muun muassa laskemalla kuntalaisaloitteiden määrän vuosittain. (Turun kaupunki 2006, 62.) Kuopion kaupungille tulleiden aloitteiden määrän saa kaupungin kirjaamosta vuosittain. Aloitteiden laskemista pidettiin kuitenkin yksipuolisena. Kuntalaisilta tulevat yhteydenotot palautteen annon muodossa kaupungin eri yksiköihin voitaisiin katsoa olevan eräänlaisia aloitteita, jotka myös kertovat asukkaiden aktiivisuudesta ja huolenpidosta ympäristöään kohtaan.

7.4 Ympäristön huomioon ottaminen suunnittelussa ja päätöksenteossa

Ympäristöstrategian neljäs kriittinen menestystekijä sisältää tavoitteita liittyen maankäytön suunnitteluun ja hankkeiden vaikutusten arviointiin. Kaksi ensimmäistä tavoitetta on käsitelty tässä työssä, sillä muille tavoitteille ei ollut mahdollista muodostaa indikaattoreita. Kaikki ympäristöstrategian tavoitteet on lueteltu liitteessä 2. Taulukossa 21 käsitellään ympäristöasioiden huomioonottamista suunnittelussa ja taulukossa 22 keskitytään hankkeiden vaikutusten arviointiin.

Taulukko 21. Ympäristöasioiden ja ilmastonmuutoksen huomioiminen suunnittelussa

TAVOITE	Ympäristöasiat otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa ja suunnittelua tehdään pitkällä aikajänteellä tuleviin muutoksiin (esim. ilmastonmuutos) varautuen.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Ympäristötilinpäätöksen mukaiset ympäristömenot / asukas / vuosi.	Tiedot kootaan ympäristötilinpäätökseen.

Taulukossa 21 olevan tavoitteen indikaattoriksi valikoitui ympäristömenojen seuraaminen asukasta kohti vuodessa. Ympäristökulujen kokonaissumma

kertoo vuoden aikana käytettyjen ympäristömenojen määrän. Ympäristömenoja aiheutuu muun muassa ulkoilman- ja vesiensuojelusta, jätehuollon ja roskaantumisen torjumisesta, luonnon- ja maisemansuojelusta, maaperän ja pohjaveden suojelusta sekä ympäristönsuojelun edistämisestä. Ympäristömenoihin ei lasketa ympäristölainsäädännön rikkomisesta aiheutuneita sakkoja tai maksuja. Kaikki ympäristömenot kirjataan vuosittain kirjanpitolautakunnan kuntajaoston yleisohjeen mukaan ympäristötilinpäätökseen. (Kestävän kehityksen työryhmä 2010, 18.)

Tämän tavoitteen yhteydessä pohdittiin myös mahdollisuutta tarkastella eri päätösten vaikutuksia ilmastopoliittisen ohjelman tavoitteiden toteutumisen yhteydessä. Ilmastopoliittisen ohjelman huomioiminen tässä yhteydessä katsottiin olevan luonnollista. Ilmastopoliittisen ohjelman huomioimisesta on kerrottu enemmän tämän työn luvussa 8.8.

Taulukko 22. Ihmisiin ja ympäristöön kohdistuvien haittojen ennaltaehkäisy

TAVOITE	Ihmisiin ja ympäristöön kohdistuvien haittojen syntymistä ehkäistään arvioimalla hankkeiden vaikutukset ja riskit jo etukäteen. Myös pienten hankkeiden vaikutukset arvioidaan jollain tasolla.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Tehtyjen sosiaalisten vaikutusten arviointien (SVA) määrä / vuosi	<i>Seuranta:</i> strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö
	Tehtyjen ympäristövaikutusten arviointien (YVA) määrä / vuosi.	<i>Seuranta:</i> strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö

Ympäristövaikutusten arviointimenettelystä on säädetty YVA-laissa (Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 10.6.1994/468), jossa luetellaan hankkeet, joista on tehtävä ympäristövaikutusten arviointi. Jos hankkeella arvioidaan olevan välittömiä tai välillisiä vaikutuksia ihmisten terveyteen,

luontoon, yhdyskuntarakenteeseen tai luonnonvarojen hyödyntämiseen, on tehtävä ympäristövaikutusten arviointimenettely. Saman lain 25 § mukaan on hankkeesta vastaavan ”oltava riittävästi selvillä hankkeensa ympäristövaikutuksista siinä laajuudella kuin kohtuudella voidaan edellyttää”.

Arviointivelvollisuudesta säädetään myös muun muassa niin kutsutussa SOVA-laissa (Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista 8.4.2005/200). Lain mukaan niissä kuntien tai valtion viranomaisten hankkeissa, joissa ei edellytetä ympäristövaikutusten arviointia, sovelletaan yleisestä velvollisuutta selvittää ympäristövaikutukset.

Muun muassa yllä mainittujen lakien perusteella hankkeiden vaikutukset ihmisiin ja ympäristöön on arvioitava, oli se kirjattu ympäristöstrategian tavoitteisiin tai ei. Tavoiteltava asia on lakisääteinen. Vuoden aikana tehtyjen lakisääteisten ympäristövaikutusten arviointien määrää laskemalla ei välttämättä saada kuvaa siitä, miten hyvin ympäristövaikutusten arviointia kaupungissa tehdään.

Kaavoituksen yhteydessä tehtävä sosiaalisten vaikutusten arviointi (SVA) on asukkaita ja kaavoitettavan alueen vaikutuspiirissä toimivia henkilöitä osallistava prosessi, jossa arvioidaan ennalta kaavoituksen vaikutuksia ihmisten elinoloihin, hyvinvointiin ja viihtyvyyteen. Painotuksista riippuen puhutaan myös ihmisiin kohdistuvien vaikutusten arvioinnista (IVA), joka kokoaa sosiaalisten ja terveydellisten vaikutusten arvioinnin. SVA:n tarkoitus on järjestää vuoropuhelu ja välittää kaavoittajille paikallisten toimijoiden näkökulmia tuleviin muutoksiin. Sosiaalisten vaikutusten arvioinnin prosessiin tulisi kiinteästi liittyä kaavan toteutumisen ja ennakoitujen vaikutusten seuranta. (Päivänen ym. 2005, 8, 16-19 & 57.)

Kuopiossa kattavaa sosiaalisten vaikutusten arviointia ei ole tehty kuin kerran vuonna 2007, mutta eri teemoja käsittelevien raporttien yhteydessä on käsitelty myös kaupunkilaisten elinoloja ja niiden muuttumista. SVA:n mukaan ottaminen suunnittelun yhteyteen on kuitenkin erilainen prosessi sen osallistavan luonteen vuoksi. SVA:n yksi tarkoitus on tuoda kaavoitusta ja suunnittelua

läpinäkyvämmäksi ja avoimemmaksi kuntalaisille ja kehittää vuoropuhelua asukkaiden, suunnittelijoiden, yritysten ja järjestöjen välillä.

Kuopiossa on tarkoituksena kartoittaa kaikki vaikutusten arvioinnit, joita tehdään ja olisi tehtävä. Lisäksi on puhuttu paljon suunnittelutyön tueksi kehitettävästä mallista, joka toimisi niin sanottuna tarkistuslistana suunnittelijalle ja kaavoittajalle. Sen avulla jokainen voisi tarkastaa, että kaikki hankkeen ympäristö- ja ilmastovaikutukset on huomioitu riittävästi.

Muut tämän kriittisen menestystekijän tavoitteet liittyvät riittävän asiallisen tiedon hankkimiseen ympäristöstä ja yhteistyön lisäämiseen eri toimijoiden kesken sekä kaupungin organisaation sisällä että laajemmalti. Asiallisten tietojen hankkiminen ympäristöstä ja siihen kohdistuvista vaikutuksista suunnittelun ja päätöksenteon pohjaksi on tavoite, joka voidaan katsoa sisältyvän jo edellisiin tässä luvussa käsitelyihin tavoitteisiin. Yhteistyön lisääminen on laaja tavoite, eikä sille voitu muodostaa yksiselitteistä mittaria. Yhteistyön muodot ovat parhaillaan muodostumassa uudelleen kaupungin organisaatiossa tapahtuneen palvelualueuudistuksen myötä.

7.5 Luonnonvarojen kestävä käyttö

Viides kriittinen menestystekijä sisältää tavoitteita liittyen ympäristöä ja luonnonvaroja säästävistä julkisista hankinnoista, jätteiden vähentämisestä ja materiaalien uusiokäytöstä. Näitä tavoitteita ovat kaupungin oman organisaation lisäksi toteuttamassa Kuopion seudulla toimivat kuntien omistamat osakeyhtiöt Jätekkukko Oy ja IS-Hankinta Oy. Verkostoitumista ja seutuhankkeita koskevassa tavoitteessa keskityttiin kaupungin liikelaitoksen Kuopion Aterian toimintoihin.

7.5.1 Julkisten hankintojen kestävyys ja elinkaaren huomioiminen

Ensimmäisenä tässä alaluvussa käsitellään julkisten hankintojen ympäristöystävällisyyttä taulukossa 23 ja sen jälkeen tuotteiden elinkaaren huomioimista taulukossa 24.

Taulukko 23. Hankintojen ympäristövastavuus.

TAVOITE	Hankinnoissa painotetaan tuotteiden kestävyttä sekä suositaan ympäristöä säästäviä vaihtoehtoja.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Tarjouspyyntöjen lukumäärä, joissa ympäristöasiat olleet vaatimuksena tai arviointikriteerinä suhteessa kaikkiin tarjouspyyntöihin / vuosi.	Seuranta: IS-Hankinta Oy
	Ympäristömerkittyjen tuotteiden osuus kaikista hankinnoista (€ ja %) / vuosi.	Seuranta: IS-Hankinta Oy
	Hankintoihin liittyvien ympäristöaiheisten koulutusten ja/tai seminaarien määrä / vuosi.	Seuranta: Energiatehokkuushanke
	Hankintapolitiikka ja hankintaohjeet (toteutunut / ei toteutunut)	Seuranta: IS-Hankinta Oy, Energiatehokkuushanke
HYLÄTYT MITTARIT	Tarjouspyyntöjen lukumäärä, joissa ympäristöasiat olleet vaatimuksena tai arviointikriteereinä suhteessa kaikkiin tilauksiin / vuosi.	

Kuopion kaupungin palvelurakennemuutoksen myötä entinen hankintatoimi kaupungin hallintokuntana lakkasi olemasta. Kaupungin hankintoja on vuoden 2011 alusta hoitanut seudullinen hankintayhtiö IS-Hankinta Oy, jonka yhteistoimintasopimuksen piiriin kuuluu kaksitoista pohjoissavolaista kuntaa, yhdeksän kuntayhtymää, viisi osakeyhtiötä ja yksi säätiö (IS-Hankinta Oy 2011.) Hankintoihin liittyvistä tavoitteista ja vaikuttavuusmittareista haastateltiin IS-Hankinta Oy:n henkilöstön lisäksi kaupungin ympäristönsuojeluyksikön henkilöstöä.

Hankintalain 2 §:ssä kehoitetaan kuntien hankintayksiköitä noudattamaan periaatetta, jonka mukaan hankinnat on toteutettu ”mahdollisimman taloudellisesti ja suunnitelmallisesti sekä mahdollisimman tarkoituksenmukaisina kokonaisuuksina ympäristönäkökohdat huomioon ottaen”

(Laki julkisista hankinnoista 30.3.2007/348). Haastattelujen mukaan ympäristönäkökohtia on otettu huomioon hankintojen kilpailutuksessa tällä hetkellä melko vähän. Kuntaliiton vuonna 2010 tekemässä kyselyssä Kuopion kaupunki arvioi, että ympäristökriteerejä asetettiin noin 10 prosentille kaikista hankinnoista. Kuopion kaupunki päivitti ja uusi ohjeistuksen energiatehokkuuden ja ympäristönäkökohtien huomioimisesta hankinnoissa vuonna 2010. Ohje sisältää muun muassa konkreettisia ympäristömerkittyjä vaihtoehtoja hankintaryhmittäin.

Tarjouspyyntöjen lukumäärää, jossa ympäristöasiat ovat olleet vaatimuksena tai arviointikriteerinä suhteessa kaikkiin tarjouspyyntöihin, pidettiin parempana mittarina kuin ehdotusta, jossa ympäristön huomioineet tarjouspyynnöt olisi suhteutettu kaikkiin tehtyihin tilauksiin. Tarjouspyynnöistä, joissa ympäristöasiat ovat vaatimuksena, ei valmista tietoa vielä ole. Mikäli indikaattori haluttaisiin ottaa käyttöön, pidettiin seurantatiedon keräämistä yksinkertaisena ja sen toteuttamista täysin mahdollisena.

Ympäristömerkittyjen tuotteiden osuuden tarkasteleminen euroissa suhteessa kaikkiin hankintoihin katsottiin myös olevan tilannetta kuvaava ja käyttökelpoinen mittari. Näin se kertoisi toteutuneesta tilanteesta. Valmista seurantatietoa ei tästäkään ole vielä saatavilla, mutta mikäli indikaattori halutaan ottaa käyttöön, olisi tietojen seurannan käyttöönotto IS-Hankinta Oy:n mukaan mahdollista.

Kysyttäessä, miten ympäristökriteerien painottamiseen tarjouskilpailuissa suhtaudutaan, selvisi, että yksiköt saattavat yhä mieltää ympäristönäkökohtien huomioimisen kalliimmaksi ja kilpailua rajoittavaksi. Tiedotuksen ja koulutuksen lisääminen nähtiin tarpeellisena. Myös yhteinen paikallinen pohtiminen ja ”asian yhdessä pureskelu” nähtiin olennaisina edistävinä tekijöinä kuntien ja IS-Hankinta Oy:n kesken, mutta myös tuotteiden ja palveluiden toimittajien kanssa esimerkiksi tuoteryhmittäin. Aikaisempina vuosina kaupungin hankintatoimi järjesti yhteisiä seminaareja, joissa tilaajien, hankkijoiden ja tarjoajien lisäksi oli mukana myös valtakunnallisia tuottajien edustajia. Yhdessä pohtimalla

mahdollisimman monen hankinnoista vastaavan kanssa ympäristöasioiden huomioimisen kynnyksen saattaisi madaltua.

Ympäristötilinpäätöksessä ei ole suoraa kytkeä hankintoihin liittyvissä asioissa. Ympäristönsuojelun edistämistoimenpiteillä, kuten ympäristöaiheisilla koulutuksilla ja tilaisuuksilla, on olennainen rooli henkilöstön hankintakulttuuriin suhtautumiseen. Selkeitä summia hankintaan liittyviin tavoitteisiin ei voida osoittaa muuta kuin tarkastelemalla hankintayksikön, eli nykyisen osakeyhtiön, hankintapolitiikkaa ja seuraamalla ympäristönäkökohtien huomioimista. Tämän kaltainen seuranta palvelee sekä hankintoja tilaavia kaupungin yksiköitä että hankinnat suorittavaa osapuolta, osakeyhtiötä. Niiden avulla saadaan selville vuosittain tilanne ja se, miten suhtautuminen on vuosien varrella muuttunut.

Lisäksi haastatteluissa toivottiin alueen kuntien ja kuntayhtymien yhteistä hankintapolitiikkaa, joka kertoisi yhteisen tahtotilan ja johon asetettaisiin pidemmän aikavälin tavoitteet alueelliselle hankintapolitiikalle. Omistajaohjauksen kautta luotu hankintapolitiikka ohjaisi kaikkia hankintoja tekeviä, niin yhteistä yhtiötä kuin sen omistajiakin eli peruskuntia ja kuntayhtymiä hankinnoissa, sekä myös yhdessä tekemään hankintaohjeet, joiden mukaan käytännön työtä toteutettaisiin.

Taulukko 24. Tuotteiden elinkaaren huomioiminen

TAVOITE	Tuotteiden elinkaarta jatketaan korjauspalveluja kehittämällä.	KOMMENTIT
EHDOTETUT MITTARIT	Takuuajan päättymisen jälkeen vaihdetut tuotteet.	Tiedot hankalasti saatavissa.

Edellä mainitussa Kuopion kaupungin ohjeessa ympäristönäkökohtien huomioimiselle hankinnoissa on painotettu tuotteiden elinkaaren huomioimista.

”Se hankintaohje lähtee siitä, että a) tarvitseeko hankkia, ja b) selvitä saako tavaraa käytettynä.”

Taulukossa 24 esitetyn tavoitteen toteutumista ja toteutumisen edistymisen seuranta on hankalaa tehdä, sillä tietoja kaupunkien yksiköiden käyttötavaran uusimisesta ei ole. Kaupungilla on pitkään ollut suunnitteilla niin sanottu materiaalipörssi, joka edistäisi kierrätettävän tavaran hyödyntämistä. Sen toteuttaminen on kuitenkin jäänyt suunnitteluasteelle. Rakentamiseen ja ylijäämämassoihin liittyvästä materiaalipörssistä kerrotaan myöhemmin rakentamiseen ja materiaalien uusiokäyttöön liittyvän tavoitteen yhteydessä. Kaupungin käyttöönsä hankkimien tuotteiden käyttöajan pidentäminen takuuajan jälkeen voisi olla yksi indikaattori, mutta tietoa laitteista tai tuotteista, jotka on uusittu ennen tai jälkeen takuuajan ei ole saatavilla.

Kuntalaisille on vuodesta 1997 painettu palveluopasta, johon on listattu Kuopiossa toimivia yrityksiä, jotka tarjoavat kuluttajille huolto- ja korjaustöitä, vuokraus- ja lainapalveluita sekä pyörittävät kirpputoreja ja kierrätyskeskuksia. Opas päivitetään 2-3 vuoden välein ja sen saa maksutta Kuopion kaupungin internetsivuilta ja painettuna Kuopion ympäristönsuojeluyksiköstä.

Jätekkukko Oy:n osakaskuntien jätepoliittisessa ohjelmassa on esitetty tavoite jätteen synnyn ehkäisystä. Yhdeksi toimenpiteeksi tavoitteelle on kirjattu palveluoppaan päivitys. Jätepoliittinen ohjelma sisältää myös tarkempia toimenpiteitä koskien laajemmin jätteiden synnyn ehkäisemistä ja tuotteiden uudelleenkäytön edistämistä. (Jätekkukko 2010.)

7.5.2 Materiaalien uusiokäyttö ja rakentaminen

Ympäristöstrategian tavoite koskien rakentamista ja materiaalien uusiokäyttöä ja ehdotettu indikaattori on käsitelty taulukossa 25.

Taulukko 25. Rakentaminen ja materiaalien uusiokäyttö

TAVOITE	Rakentamisen laatua parannetaan ja materiaalien uusiokäyttöä tehostetaan.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Sijoituspaikoille ajettujen maainesten määrä, m ³ (itd)	Seuranta: rakentamisen ja kunnossapidon palvelut

Ylijäämämailla tarkoitetaan rakennuskohteista poistettuja, sellaisenaan rakentamiseen kelpaamattomia maamassoja, kuten savia, humus- ja turvemaita, hiekkaa tai moreenia, ruoppausmassoja tai kalliorouheita (Kuopion kaupunki ym. 2009). Kuopion kaupunki teetti selvityksen ylijäämämaiden ja auraslumien hyötykäytöstä ja sijoittamisesta vuonna 2009. Selvityksen jälkeen perustettiin niin sanottu massatyöryhmä ja vuoden 2011 keväällä Kuopion kaupunki oli palkkaamassa suunnittelijaa, joka kulki suunnitteluvaiheessa työnimellä massainsinööri.

”Nyt kaupunki on palkkaamassa kaupunkiympäristön palvelualueelle massainsinööriä, joka koordinoisi tätä hommaa ja mahdollisesti ylösnostaisi tällöisen pörssin. Ja ideahan oli että tämä ei olisi pelkkä Kuopion kaupungin sisäinen vaan tässä olisi mukana muitakin toimijoita, kuten Ratahallintokeskus ja Tiehallinto.”

Ylijäämämaiden uusiokäytön tehostaminen on myös valtakunnallinen tavoite. Kuopiossa (2009) tehdyn selvityksen mukaan suunnitelmallisella hyödyntämisellä saavutettaisiin noin 200 000 euron säästöt kuljetuskustannuksissa ja sitä myöten noin 75 tonnin säästöt CO₂-päästöissä. Tavoitteena on, että ylijäämäaineksia läjitettäisiin mahdollisimman vähän nykyisille läjityspaikoille ja että aineksen hyötykäyttö olisi mahdollisimman tehokasta. Selvityksen mukaan monet alueelliset yrittäjät olivat ilmaisseet mielenkiintonsa yhteistyöhön kaupungin kanssa. Tavoitteen toteutumiseksi on edellytyksiä sekä tahtoa.

Tehdyssä selvityksessä on esitetty arviot Kuopion tulevista syntyvistä ja hyödynnettävistä ylijäämämaista vuosina 2009 – 2020. Selvityksessä esitetään konkreettisten tavoitteiden lisäksi mittareita, joilla hankkeen etenemistä voidaan seurata. Mittareita ovat muun muassa seuraavat:

- Sijoituspaikoille ajettujen maa-ainesten määrä, m³ (itd)
- Hyödyntämisaste rakentamiskohteittain
- Kuljetetut tonnikilometrit (suorite)

Tehty selvitys on selkeä osoitus käynnistyneestä hankkeesta. Ympäristöstrategiassa esitetty tavoite on konkretisoitunut, kun sen toteutumiseksi on luotu resurssit ja tavoitetta on tarkennettu oman hankkeen myötä. Koska tavoitetta seuraamaan on luotu mittarit, ei tässä työssä katsottu tarpeelliseksi luoda uusia tai toistaa jo valmista mallia. Taulukossa 25 ehdotettu indikaattori valittiin yhdeksi vaihtoehdoksi. Mitä pienempi sijoituspaikoille ajettujen maa-ainesten määrä on, sitä enemmän maa-ainesta on saatu hyötykäyttöön. Tiedot on saatavissa rakentamisen ja kunnossapidon palveluyksiköstä.

Ympäristötilinpäätökseen (2010) on lueteltu tuottoihin toimenpiteitä, jotka koskevat materiaalien hyötykäyttöä ja kierrätettävien rakennusjätteiden myyntituottoja. Kulujen puolella ei toimenpiteitä ole vuonna 2010 materiaalien uusiokäyttöön liittyen.

7.5.3 Seutuyhteistyön ja lähipalvelujen käytön edistäminen

Kuopion kaupungin ympäristöstrategiassa mainitaan tavoite, jonka mukaan verkostoitumista ja seutuhankkeita lisätään muun muassa suosimalla läheltä saatavia tuotteita kuten lähiruokaa. Tavoite ja ehdotetut indikaattorit on esitelty taulukossa 26. Tämän tavoitteen yhteydessä katsottiin sopivaksi keskittyä Kuopion Aterian toimintaan ja ympäristöpolitiikkaan.

Taulukko 26. Kuopion Aterian ympäristöpolitiikka

TAVOITE	Verkostoitumista ja seutuhankkeita lisätään sekä suositaan läheltä saatavia tuotteita ja palveluja (esim. lähiruoka).	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Lähi- tai luomuraaka-aineiden osuus kaikesta ruuasta / vuosi (%).	Seuranta: Kuopion Ateria
	Lähi- tai luomuraaka-aineisiin käytetty summa (€) suhteessa kaikkiin raaka-ainehankintoihin / vuosi.	Seuranta: Kuopion Ateria

Kuopion Ateria on kaupungin omistama liikelaitos, joka tuottaa päivittäin noin 20 000 ateriaa Kuopion kouluille, päiväkodeille ja työpaikkaruokaloille. Myös Kuopion Ateria on ollut mukana ympäristöstrategian ja ilmastopoliittisen ohjelman valmistelutyössä. Haastattelussa kerrottiin, että Kuopion Ateria on ollut aktiivisesti mukana kaupungin energiatehokkuushankkeessa ja sillä on oma ympäristöohjelma. Myös oma kestävä kehityksen ohjelma on tekeillä.

Kuopion Ateria toteuttaa Kuopion kaupungin hankintasopimuksia ja tekee yhteistyötä IS-Hankinta Oy:n kanssa. Lähitoimittajia käytetään osittain leivän ja tuoretuotteiden osalta, mutta hankintakriteereissä painavat enemmän tuotteiden laatu, turvallisuus ja saatavuus kuin lähi- tai luomuruoka. Paikalliset tai lähialueen tuottajat eivät ole pystyneet tarjoamaan suurien volyymien tuottamisvarmuutta, joka on hankaloittanut lähiruuan käyttöä.

Kuopion Aterialle ehdotettiin vaikuttavuusmittareita liittyen lähi- ja luomuruokaan (taulukko 26). Indikaattorit katsottiin melko käyttökelpoisiksi, mutta niiden käyttöä ei koettu tällä hetkellä ajankohtaiseksi.

”Ehkäpä nuo voisivat olla mittareita. En osaa ottaa kantaa. Kuopion kaupunki ei ole tehnyt strategista päätöstä, että lähi- tai luomuruokaa tarjotaan. Strategiassa lukee vain, että pyritään huomioimaan. Käytämme valtavia määriä kiloina esim. tuoretuotteita. Harva lähitoimittaja uskaltaa sitoutua meille sellaisia määriä toimittamaan.”

Kuopion Ateria on toiminnassaan keskittynyt kestävä kehityksen kannalta muihin asioihin.

”Olemme pyrkineet minimoimaan ruokakuljetuksia ja tästä meillä oli ihan eurosäästöjä olemassa. Olemme ottaneet käyttöön vedettömän siivouksen vuonna 2009 ammattikeittiöissä ja kouluttaneet henkilöstömme. Olemme pyrkineet vaikuttamaan henkilöstömme käyttötottumuksiin kouluttamalla heitä säästämään energiaa. Lisäksi olemme aktiivisesti vaikuttaneet siihen, että saisimme keittiöiden energiankulutusseurannan omille mittareille.”

Keskustelussa ilmeni myös, että suunnitteilla on biojätteiden seuranta ja ekotiimin toiminnan vakiinnuttaminen. Kuopion Aterian osalta oman kestävän kehityksen tai ympäristöohjelmaan olisi mahdollista sisällyttää vaikuttavuustunnuslukuja. Kuopion Aterialla ei ole yhteyttä ympäristötilinpäätökseen, mutta ruokapalvelujen ilmasto- ja ympäristövaikutuksen ollessa merkittävä, olisi ympäristöpolitiikan tavoitteiden etenemistä hyvä seurata. Kuopion Ateria ilmaisi olevansa hyvin kiinnostunut kouluttautumaan lisää ja saamaan energiatehokkuusnäkökulman lisäksi tietoa muistakin ympäristön huomioivista toimintatavoista.

7.5.4 Liikenteen energiankulutuksen vähentäminen

Strategian tavoitteet liittyen liikkumistarpeeseen ja liikennemuotojen kehitykseen sekä ehdotetut indikaattorit on esitelty tämän luvun taulukoissa 27 ja 28.

Taulukko 27. Liikkumistarpeen ja liikenteen energiankulutuksen minimoiminen

TAVOITE	Liikkumistarvetta ja liikenteen energiankulutusta minimoidaan maankäytön suunnittelun avulla parantamalla joukko- ja kevytliikenteen toimintamahdollisuuksia.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Linja-autoverkoston saavutettavuus - väestömäärä ja –rakenne - väestön osuus (%) 300 m etäisyydellä asuvien määrä	<i>Seuranta:</i> strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö (yleiskaavoitus), joka 4. vuosi.
	Joukkoliikenteen käyttöaste / vuosi (matkustajamäärä / vuorokilometri).	<i>Seuranta:</i> kunnallisteknisen suunnittelun yksikkö ja Kuopion Liikenne Oy.
	Paikallisliikennetuki matkustajaa kohden (€/matkustaja)	<i>Seuranta:</i> kunnallisteknisen suunnittelun yksikkö ja Kuopion Liikenne Oy. Käytössä valtakunnallisesti.
	Matkaa / asukas / vuosi (linja-autoliikenteessä)	<i>Seuranta:</i> kunnallisteknisen suunnittelun yksikkö ja Kuopion Liikenne Oy. Valtakunnallisesti monen kaupungin käytössä.
	Kulkumuotojakauma	Vaatii tutkimustyön.
HYLÄTYT MITTARIT	Rakennettujen uusien kevytliikenteen väylien pituus (km)	Ei olennainen, kertoo puitteista, mutta ei käytöstä.
	Rakennettujen uusien joukkoliikenneväylien pituus (km)	Ei olennainen, kertoo puitteista, mutta ei käytöstä.
	Joukkoliikenneväyliin sijoitettu summa (€) / vuosi.	Kertoo toimenpiteiden suuruudesta, joilla tavoitellaan suoria ympäristöhyötyjä. Ko. toimintoja ei Kuopiossa ole tehty (-2011).

Liikenteen tarpeen vähentämisestä sekä kevyen että joukkoliikenteen tavoitteista ja niihin liittyvistä vaikuttavuusmittauksista haastateltiin henkilöitä kunnallisteknisen suunnittelun yksiköstä, kunnossapitoyksiköstä ja strategisesta maankäytön suunnitteluyksiköstä. Kuopion paikallisliikennettä hoitaa Kuopion Liikenne Oy, jonka kanssa Kuopion kaupunki on solminut siirtymäajan liikennöintisopimuksen, jonka perusteella liikennöitsijällä on velvollisuus myydä tiettyjä sarja- ja kausilippuja alennettuun asiakashintaan. Kaupunki korvaa velvoitteesta aiheutuvan tulonmenetyksen liikennöitsijälle. Kaupunki määrittelee palvelutasot koko kaupunkialueelle.

Ympäristötilinpäätöksessä on kuluissa ilmoitettava kevyen- ja joukkoliikenteen edistämistoimet. Näitä toimia ovat toimenpiteet, joilla tavoitellaan ympäristöhyötyjä, erityisesti suoraa tai välillistä hiilidioksidipäästöjen vähentämistä. Tällaisia ovat kevyen liikenteen asiamies tai kunnan tuki ympäristöä säästäville liikkumismuodoille työmatkoilla ja työpaikoilla kuten työsuhdeliput ja polkupyörät. Kuopion kaupungilla ei ole ollut vuoteen 2010 mennessä kuluja mainittuihin toimintoihin liittyen.

Kuopion kaupunki ei ole tähän mennessä tarjonnut työntekijöille linja-automatkoja tai tukea linja-automatkoihin työsuhte-etuna. Haastateltujen mukaan kysymys ei olisi isosta summasta, sillä joukkoliikenteeseen kannustava työsuhte-etu aiheuttaisi kaupungille noin 30 000 euron vuosikustannukset. Tuki kannustaisi henkilökuntaa käyttämään joukkoliikennettä ja olisi siten ympäristöstrategian ja ilmastopoliittisen ohjelman mukainen. Vuonna 2010 kaupunkiorganisaatio muutti työntekijöiden autopaikat maksullisiksi. Yhtenä perusteluna oli henkilöstön kannustaminen joukkoliikennepalvelujen käyttöön.

Ensisijaisuuden periaatteen mukaisesti ympäristötilinpäätöksessä ei ilmoiteta kevyen liikenteen väylien rakentamisesta aiheutuneita kustannuksia tai joukkoliikenteen tukia, koska niiden ensisijainen tarkoitus ei ole ympäristönsuojelu (Syrakki 2009, 8). Näin ollen yleinen joukkoliikenteen palvelutasoon liittyvä tuki ei näy ympäristötilinpäätöksessä. Yleisellä joukkoliikenteen palvelutasoon liittyvällä tuella tarkoitetaan sarja- ja

kausilippuihin käytettävää tukea sekä ilmaiskuljetuksiin käytettävää tukea, jonka kaupunki myöntää liikennöitsijälle.

Muutamissa indikaattorikokeissa on esitetty kevyen liikenteen väylien pituuksien laskemista. Haastateltavista kuitenkin lähes kaikki olivat sitä mieltä, että joukkoliikenne- tai kevyen liikenteen väylien pituuksien laskeminen ei ole olennaista. Sen sijaan kunnossapitonäkökulma nousi pituuden laskemisen sijaan yhdeksi merkittävimmäksi tekijäksi.

”Se ei mittaa ollenkaan sitä, että miten paljon ihmiset käyttää sitä.”

”Rakennetut kilometrit eivät mittaa palvelutasoa. - - Jos tonttikatu aurataan viimeisenä joukkoliikenteen varteen niin on helpompi lähteä omalla autolla. Kunnossapidon kytkeytyminen tähän on tärkeää.”

Tärkeimmiksi indikaattoreiksi nähtiin katujen ja väylien houkuttavuuden, käytön ja liikennejakaumien mittaaminen. Pelkästään puitteiden olemassaolon tarkasteleminen ei riitä, sillä puitteiden on oltava palvelutasoltaan kunnossa ja saavutettavissa käyttäjille. Kulkumuotojakauma on Kuopiossa selvitetty viimeksi vuonna 2005. Sen selvittäminen edellyttäisi uutta tutkimusta. Uudemmat liikennelaskelmat on pääosin tehty keskustaan tuloväylien varrelta, mutta niissä ei ole laskettu erikseen linja-autoliikennettä, kävelijöitä ja pyöräilijöitä. Toisaalta yhden päivän otos ei kertoisi luotettavaa tietoa, sillä kevyttä liikennettä laskiessa olisi otoksen oltava pitkältä aikaväliltä ja mitattu koko vuorokauden ajalta ja eri vuoden aikoina.

Joukkoliikenteen käyttöastetta, jossa tarkastellaan matkustajamääriä vuorokilometriä kohti, pidettiin hyvänä mittarina kertomaan joukkoliikenteen vaikuttavuudesta. Lisäksi hyväksi mittariksi nousi paikallisliikennealueella eli alle 300 metrin päässä linja-autopysäkeistä asuvien osuuden tarkasteleminen prosenttiyksiköissä. Vuonna 2007 paikallisliikenneverkosto ulottui kävelyetäisyyden (300 m) päähän 87 % paikallisliikennealueella asuvasta väestöstä. (Kuopion kaupunki & Siilinjärven kunta 2011, 12.)

Kuopion seudun kevyen liikenteen strategia tehtiin viimeksi vuonna 2010. Strategiatyön alussa tehtiin käyttäjäkysely, jossa selvitettiin käyttäjien näkemyksiä kevyen liikenteen olosuhteisiin ja kävelyn ja pyöräilyn esteisiin. (Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ym. 2010.) Vuonna 2011 valmistui Kuopio-Siilinjärvi -alueen joukkoliikenteen arvotutkimus. Sen tarkoituksena oli selvittää asukkaiden ja päättäjien arvostusta nykyiseen joukkoliikenteeseen, kartoittaa kehittämistarpeet ja selvittää joukkoliikenteen käytön puoltavat tekijät ja mahdolliset esteet. (Kuopion kaupunki & Siilinjärven kunta 2011, 1.)

Taulukko 28. Vaihtoehtoiset liikennemuodot ja palveluliikenne

TAVOITE	Kehitetään vaihtoehtoisia liikennemuotoja, kuten palveluliikenne sekä erilaiset liityntäyhteydet ja -kuljetukset.	KOMMENTIT
EHDETUT MITTARIT	Ostokorvaus matkustajaa kohti (PALI) / vuosi.	
	Kuljetuskustannukset matkustajaa kohti / vuosi.	

Kuopiossa palveluliikennettä hoitaa tällä hetkellä neljä PALI:a eli palveluliikenneautoa. Myös palveluliikenteen osalta matkustajamäärät kertovat tietystä käyttöasteesta. Toisaalta palveluliikenteellä on oma käyttäjäjoukkonsa, sillä osa kuljetuksista on lakisääteisiä vammaispalvelulain mukaisia kuljetuksia, jotka perusturvan palvelualue hankkii ostopalveluna. Lakisääteisten kuljetusten ulkopuolella olevat asiakkaat maksavat itse palveluliikenteestä. Mitä enemmän palveluliikenteellä on käyttäjiä, sitä pienempi on kaupungille jäävä maksusuorite. Palveluliikenteen vaikuttavuutta voidaan siis mitata tarkastelemalla ostokorvauksen määrää matkustajaa kohti.

Laskettaessa kuljetuskustannuksia matkustajaa kohti on huomioitava lakisääteiset ja muut palveluliikenteen kustannukset, kulkuoikeuden saaneet matkustajat ja niin sanotut tavalliset asiakkaat. Vaihtoehtoisten liikennemuotojen yhteydessä on Kuopiossa mietitty kutsupohjaisten kuljetuksien

laajentamisesta haja-asutusalueille. Tietyn peruspalvelutason tarjoaminen haja-asutusalueelle olisi mahdollinen kutsupohjaisesti, mutta se on kallista, sillä kaupungin on maksettava myös liikennöitsijän varallaolosta. Tällä hetkellä sitä ei ole otettu käyttöön.

7.5.5 Jätteen synnyn ehkäisy

Viimeinen luonnonvarojen kestävään käyttöön liittyvä tavoite käsittelee jätteiden synnyt ehkäisyä ja jätteiden hyötykäytön tehostamista. Sen mittaamiseen esitetyt indikaattoriehdotukset on koottu taulukkoon 29.

Taulukko 29. Jätteen synnyn ehkäisy ja hyötykäytön tehostaminen.

TAVOITE	Jätteiden syntymistä ehkäistään ja hyötykäyttöä tehostetaan.	KOMMENTIT
VALITUT MITTARIT	Erilliskerätyn hyötyjätteen määrä (kg/as/v) - lasi - metalli - biojäte - keräyskartonki - paperi	<i>Seuranta:</i> Tiedot saatavissa Jätekuukko Oy:ltä. Paperin osalta Paperinkeräys Oy:ltä.
	Jätteen synnyn ehkäisyyn tähtäävien tilaisuuksien / kampanjoiden lkm / v	<i>Seuranta:</i> Tiedot saatavissa Jätekuukko Oy:ltä.
	Kaupungin omien toimintojen tuottama jätemäärä (kg/v)	<i>Seuranta:</i> Tiedot saatavissa Jätekuukko Oy:ltä.
	Toimistopaperin kulutus lkm ja € / vuosi	Tiedot tilausmääristä saatavissa paperin toimittajalta.
	Kaupungin toimipisteiden lajittelumahdollisuudet (luokat A, B, C)	<i>Seuranta:</i> kaikki kaupungin yksiköt
HYLÄTYT MITTARIT	Jäteneuvontaan käytetty € / jätemäärä kg / asukas / vuosi	Jätekuukko hoitaa neuvonnan.
	Uusiotuotteiden ja tarvikkeiden määrä € / vuosi	Tietoja ei saatavissa.

Kuopion seudulla kuntien lakisääteisistä jätehuollon palvelutehtävistä vastaa 18 kunnan omistama Jätekuukko Oy (Jätekuukko 2009, 2). Palvelutehtäviin kuuluvat jätteen kuljetus, käsittely, hyödyntäminen ja loppusijoitus sekä tiedotus ja neuvonta. Jätekuukko Oy ei hoida Kuopion kaupungin vastuulle kuuluvia palvelutehtäviä, joita ovat muun muassa vanhojen kaatopaikkojen hoito, ylijäämämaiden, puutarhajätteiden ja kantojen vastaanotto. (Jätekuukko Oy, 2010).

Kunnan vastuulle kuuluvat asumisessa syntyvät jätteet ja niihin ominaisuuksiltaan ja määrältään rinnastettavat julkisessa toiminnassa syntyvät jätteet (Jätelaki 13.4.2007/411). Jätehuoltoon liittyviä viranomaistehtäviä hoitaa alueellinen jätelautakunta, joka edustaa samoja 18 kuntaa, joiden palvelutehtäviä Jätekuukko hoitaa. (Jätekuukko Oy 2010; Kuopion kaupunki 2011a.)

Jätekuukon osakaskuntien jätepoliittinen ohjelma vuoteen 2015 valmistui vuonna 2010 ja se hyväksyttäneen kesän 2011 aikana. Jätekuukko Oy:llä on kattavat seurantatiedot Kuopion kaupungin jätteisiin liittyvästä toimenpiteistä ja kehityksestä. Ensimmäisellä ja toisella taulukossa 28 esitetyllä indikaattorilla voidaan seurata kuopiolaisten ympäristötietoisuutta ja kulutuskäyttäytymistä. Kaupungin vastuulla on pääasiassa vain viranomaistehtävät, joten koko kaupungin palveluihin liittyvistä toimenpiteistä ei kaupungin budjettiin aiheudu kuluja.

Seuraavat kolme taulukossa 28 valittua indikaattoria ovat Kuopion kaupunkiorganisaation toimintaa mittaavia. Tiedot Kuopion kaupungin omasta toiminnasta syntyvistä jätemääristä on saatavissa Jätekuukolta. Toimistopaperin osalta tiedot on saatavissa paperin toimittajalta. IS-Hankinta Oy kilpailuttaa paperin toimittajan, jolta on saatavissa Kuopion kaupungin koko organisaation tai yksikkökohtaiset tilausmäärät vuosittain.

Kuopion kaupunki ei ole seurannut tarkasti yksiköidensä tai laitostensa paperinkulutusta. Kaupungin pienemmät yksiköt tilaavat toimistopaperin painatuskeskuksen kautta, joka hoitaa kaupungin keskitettyä kanslia-, kirjaamo-

, painatus- ja kopiointipalveluja. Painatuskeskuksessa ei ole seurattu toimistopaperin tilausmääriä, mutta sellainen tilastointi olisi painatuskeskuksen mukaan mahdollinen ottaa käyttöön. Kopiopaperin tilauksia kulkee jonkin verran myös IS-Hankinta Oy:n kautta, jolla on yksiköiden tilausmäärät tiedossa. IS-Hankinta Oy:n kautta tilataan paperi kaupungin neuvoloiden, päiväkotien ja koulujen terveydenhoitajille. Moni palvelualue tilaa paperin itse. Paperin kulutuksella on suuri rooli kaupungin organisaatiossa ja sen tehostaminen on yksinkertaista. Myös kuutoskaupungit suosittavat paperin kulutuksen seurannan laskemista, sillä se kuvaa työntekijöiden ympäristövastuullisuutta ja sähköisen asioinnin yleistymistä. (Kestävän kehityksen työryhmä 2010, 15).

Kaupungin eri toimipisteiden lajittelumahdollisuuksia tarkastelemalla saataisiin selville työyksiköiden lajittelupuitetaso. Kyseisessä tarkastelussa olisi kuitenkin ensin määriteltävä ne luokat, joiden lajittelumahdollisuudet tarkastettaisiin. A-luokan toimipisteellä olisi käytössään kaikki erilliskerättävien jättejakeiden astiat, B-luokalla olisi paperi ja biojäte ja C-luokalla vain kaatopaikalle menevä sekajäte.

Kriittinen menestystekijä *Luonnonvarojen kestävä käyttö* sisältää yllä mainittujen lisäksi tavoitteen, jonka mukaan tuotteiden ja palvelujen muunneltavuuteen kiinnitetään huomiota yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä. Tälle tavoitteelle ei katsottu voitavan muodostaa indikaattoria. Kaupungin tuottamia palveluita ja tuotteita ovat muun muassa eri palvelualueiden tuottamat palvelut kuten virkistyspalvelut, kulttuuripalvelut ja koulutuspalvelut sekä kaupungin tuottamat esitteet ja tiedotusmateriaali. Tavoite on hyvin laaja. Yksittäistä kaupungin puistoa suunniteltaessa tavoitteen voisi katsoa toteutuvan, jos puistosta tehtäisiin monikäyttöinen, monia tahoja palveleva ja erilaisiin toimintoihin muunneltava. Tavoitteen ollessa hyvin laaja-alainen ei sitä ryhdytty tässä tutkimuksessa käsittelemään tarkemmin.

Toinen tavoite, jolle indikaattoria ei haluttu luoda, oli tavoite turpeen kilpailukyvyyn edistämisestä energianlähteenä. Kyseessä on enemmänkin poliittinen linjaus kuin strategian tavoite. Eräässä haastattelussa todettiin, että vastaavanlaisen tavoitteen tekeminen kunnallisella tasolla on kyseenalaista,

sillä asiaan vaikuttavat kansainväliset, Euroopan Unionin ja valtakunnalliset ilmastopoliittiset linjaukset.

7.6 Ympäristöosaamisen edistäminen ja soveltaminen

Kuopion ympäristöstrategian viimeinen kriittinen menestystekijä sisältää tavoitteita liittyen kuopiolaiseen ympäristöosaamiseen, ympäristöalaan liittyvään tutkimukseen ja yritystoimintaan, verkostoitumiseen ja paikalliseen yhteistyöhön. Ajan puutteen ja tavoitteiden laaja-alaisuuden vuoksi näille tavoitteille ei tehty ehdotuksia vaikuttavuusindikaattoreista. Tavoitteet on luettavissa liitteestä 2. Ympäristöstrategiassa on näille tavoitteille niiden etenemistä seuraamaan määritelty indikaattoriksi ympäristöalan yritysten määrä Kuopiossa. (Kuopion kaupunki 2006.)

Kuopio Innovation Oy on Kuopion kaupungin ja Technopolis Oyj:n omistama hanketoiminnasta vastaava yritys, joka tekee yhteistyötä alueen teknologiayritysten kanssa. Se auttaa luomaan uusia liiketoimintamuotoja ympäristö-, terveys- ja hyvinvointialoilla. Yksi merkittävimmistä hankkeista on Osaamiskeskusohjelma. Ohjelman tavoitteena on yhdistää kansainvälistä tutkimus- ja koulutusosaamista ja synnyttää uusia yrityksiä ja työpaikkoja. (Kuopio Innovation Oy 2011.)

Ympäristöstrategiassa on seurantaindikaattoriksi määritelty uusien ympäristöalan yritysten ja työpaikkojen määrän syntyminen vuosittain. Tiedot on saatavissa Kuopio Innovation Oy:ltä. Vuonna 2010 Kuopio Innovation Oy:n toimintaan liittyi mukaan kuusi uutta ympäristöalan yritystä ja esihautomossa oli haudottavana kaksi ympäristöalan yritysidea. (Tuomainen 10.5.2011.)

7.7 Vaikuttavuusmittauksen ja kaupungin ympäristöohjelmien merkitys

Kaikilta haastateltavilta kysyttiin mielipidettä vaikuttavuusmittauksesta ja sen merkityksestä strategia- ja ohjelmatyössä. Lisäksi selvitettiin heidän suhtautumistaan kaupunkitason ympäristöpolitiikkaan ja ympäristöstrategioihin ja -ohjelmiin. Lopuksi heiltä pyydettiin kehitysehdotuksia ympäristöstrategioiden ja -ohjelmien jalkauttamistyöhön.

Vaikuttavuusmittausta ja sen merkitystä pidettiin yleisesti tärkeänä ja olennaisena osana strategia- ja ohjelmatyötä. Lisäksi indikaattorien antama tieto nähtiin hyödyllisenä päätöksenteon yhteydessä.

”Kun asioita viedään päätöksentekoon, niin semmoisia mittareita ja faktalukuja pitäisi olla enemmän. Ne helpottaisi päätöksentekoa, eikä tarvitsisi sillä mutu-tuntumalla toimia.”

Haastateltavat painottivat, että vaikuttavuustunnuslukujen ja seurantaindikaattoreiden on oltava havainnollistavia, tarkoituksenmukaisia ja niiden on mitattava oikeita asioita. Osa koki, että ilman indikaattoreita strategian työ ei konkretisoituisi tai asiat jäisivät arvioiden varaan.

”Se luo ryhtiä siihen tavoitteiden toteutumiseen. Muuten se tavoite saattaa jäädä elämään omaa elämäänsä.”

Indikaattorit nähtiin hyvinä työkaluina myös jalkauttamaan strategian tavoitteita. Hyvät mittarit voisivat havainnollistaa tavoitteiden merkitystä ja antaa syyntoteuttaa strategian tavoitteita.

Kaupunkitason ympäristöpolitiikan merkityksestä ja eri ympäristöstrategioiden ja -ohjelmien merkityksestä kysyttäessä oli enemmän hajontaa vastauksien välille kuin vaikuttavuusmittauksesta kysyttäessä. Osa nosti ympäristöpolitiikan ja ympäristöstrategioiden merkityksen yhdenvertaiseksi ja jopa tärkeämmäksi kuin muut strategiat.

”Kyllä se on tarpeellinen, aika kummalliselta se tänä päivänä kuulostaisi, jos Kuopion kokoisella kaupungilla ei olisi ympäristöpolitiikkaa tai ympäristötavoitteita.”

Kuntien ympäristöpolitiikka nähtiin merkityksellisenä myös realisoimaan valtakunnallisia ja kansainvälisiä tavoitteita. Ympäristö- ja ilmastotyön jalkautuminen kuntiin nähtiin tapahtuvan strategioiden ja ohjelmien kautta.

Osa oli sitä mieltä, että strategioita on liikaa ja ne saattavat olla ristiriidassa keskenään. Kaupungin strategiassa tavoitellaan väestönkasvua, mutta samalla

pitäisi pyrkiä lisäämään keskusta-asumista ja sitoutua tuntuviin kasvihuonekaasupäästövähenyksiin. Monien eri strategioiden huomioimista työssä pidettiin myös haasteellisena.

”Kaupungilla on tosi monta erillistä strategiaa, että muistaisi ottaa kaikki huomioon, se on aika haasteellista. Ehkä olisi toivottavaa, että ympäristöstrategian asioita olisi sulautettu kaupungin yleiseen strategiaan, se voisi olla helpommin hallittava kokonaisuus.”

Useassa haastattelussa todettiin myös strategioiden jäävän helposti unohdettuina hyllyihin, mutta samalla pohdittiin, että jos ympäristöstrategioita ei olisi eikä tavoitteita olisi kirjattu, ei mikään toteutuisi. Strategiat nähtiin työtä ohjaavana ja antavan suunnan suunnittelutyöhön. Kaikki olivat vahvasti sitä mieltä, että strategioiden tavoitteiden olisi oltava realistisia, selkeitä ja konkreettisia.

Ydinkysymykseksi nostettiin strategioihin sitoutuminen ja sen huomioon ottaminen työssä. Toisaalta toivottiin myös tietynlaista joustavuutta, jotta suunnittelutyö muistettaisiin nähdä kokonaisuutena. Esimerkkinä mainittiin kävelykatujen sulanapitojärjestelmä, jonka voi helposti tyrmätä vetoamalla ilmastoon tai ympäristöön, mutta olisi hyvä nähdä kokonaisuus. Järjestelmä tuo säästöjä kunnossapidossa, lisää houkuttavuutta ja lisää kadun käyttäjien turvallisuutta talvisin.

Itse ympäristöstrategian tekeminen ja valmistelutyö nostettiin esiin hyvinä keinoina ulottaa ympäristöasioita monen yksikön keskusteluun. Ympäristöstrategian ja ilmastopoliittisen ohjelman tekemiseen ovat osallistuneet kaupungin eri yksiköt, liikelaitokset ja yritykset. Samalla toivottiin, että strategioiden jalkautukseen annettaisiin resursseja ja toimintaohjeita, jotta niihin sitouduttaisiin paremmin ja työ tulisi osaksi käytäntöä.

7.8 Strategioiden ja ohjelmien jalkautustyö

Haastattelun alussa kaikilta haastateltavilta kysyttiin, ovatko he osallistuneet ympäristöstrategian tai ilmastopoliittisen ohjelman tekemiseen ja kuinka he ovat

kokeneet strategian tavoitteiden kytkeytyneen käytännön työhön. Osa haastateltavista oli ollut antamassa kommentteja valmisteluvaiheessa ja jotkut olivat osallistuneet myös työryhmän tapaamisiin. Valtaosa kertoi, että tavoitteet olivat jollain tasolla tuttuja, mutta myönsivät, että he eivät muistaneet tavoitteita kunnolla eikä niiden koettu kytkeytyvän normaaliin työhön. Muutamilla henkilöillä työnkuvaan kuului tavoitteissa mainittujen asioiden hoitaminen, mutta työnkuva ei välttämättä muodostunut juuri strategian tavoitteista.

Haastattelun lopuksi kaikilta kysyttiin kehitysehdotuksia ympäristöstrategioiden ja -ohjelmien jalkauttamiseen. Suurin osa haastatelluista piti jalkauttamista aluksi haastavana. Lyhyen pohdinnan jälkeen esiin nousi paljon selkeitä kehitysehdotuksia.

Usea haastatelluista nosti esiin koulutuksen ja ohjeistuksen sekä esimiehen ja johdon asenteet. Strategian pohjaksi haluttiin selkeää toimenpidesuunnitelmaa ja toimintaohjeita, kuinka tavoitteet saataisiin konkreettiseksi osaksi kaikkien työtä. Kaupungin johtoa ja yksiköiden esimiehiä pidettiin avainasemassa jalkautustyössä.

”Kaupungin organisaatiohan on tämmöinen byrokraatiaorganisaatio, jossa tehdään mitä ylhäältä päin käsketään, eli se asioiden valuminen työntekijöille tapahtuu sitä kautta.”

”Yksikön esimies on avainasemassa, hänen pitäisi olla aktiivinen ja ottaa vaikka säännöllisesti strategia esiin palavereissa, joissa sitä käytäisiin läpi.”

Resurssien lisääminen nähtiin arvokkaana toteuttamaan strategioiden hankkeita, mutta rahallisten resurssien ohella korostettiin myös työaika ja resurssien oikeanlaista kohdentamista. Osa oli sitä mieltä, että työryhmiä ja erilaisia hankkeita oli jo niin paljon, että jalkauttaminen ei saisi merkittävästi lisätä kenenkään työtaakkaa. Osa toivoi, että yksiköistä valittaisiin vastuuhenkilöt tai tiimit, jotka pitäisivät huolta työn edistymisestä. Tavoitteiden toimeenpanoa olisi hyvä pohtia myös yhdessä, käydä neuvotteluja yksikkökohtaisesti ja miettiä ryhmänä, kuinka tavoitteet saavutettaisiin.

Kansankielellä kirjoitettu strategia edistäisi sen sisällön ymmärtämistä ja halukkuutta perehtyä strategiaan enemmän. Tärkeänä pidettiin strategian ja sen tavoitteiden syiden esiin tuomista. Tietoisuuden lisääminen, *miksi* tiettyjä asioita tavoitellaan, lisääisi henkilöstön kiinnostusta edistää tavoitteita työssään. Ymmärtämisen ja tietoisuuden lisääntymisen myötä työntekijät hahmottaisivat, kuinka he itse voivat vaikuttaa asioihin. Esiin nousi selkeästi myös seurantatyö ja indikaattorien hyötykäyttö seurannassa.

”Seuranta pakottaa ajattelemaan, että tällöinen tavoite meillä on ja tätäkin pitäisi toteuttaa. Seuranta pitäisi sitä esillä säännöllisesti. Seuranta antaa myös palautetta, miten kehitys menee.”

Jalkauttamista pohdittiin myös strategisella tasolla. Esiin nostettiin ympäristöasioiden sulauttaminen kaupungin talous- ja strategiyksikön toimintaan ja sitä kautta talousarvioon.

”Siellähän (talous- ja strategiyksikössä) pitäisi olla semmoista osaamista näihin. - - Siellä pitäisi olla joku joka ymmärtää ympäristöpolitiikan, ympäristöstrategian, tavoitteiden ja mittareiden päälle ja voisi siellä ajaa sitä sinne talousarvioon ja muuallekin. Siellä pitäisi olla se sisäänrakennettuna.”

Strategioiden jalkauttamistyöstä keskusteltaessa monessa haastattelussa tuli ilmi kaupungin ilmastopoliittinen ohjelma ja kirjaus, jossa valtuusto velvoittaa kaikki kaupungin hallintokunnat ottamaan ilmastopoliittisen ohjelman aktiiviseen käyttöön. Ohjelmassa päätettiin, että kaupungin omistamien liikelaitosten ja osakeyhtiöiden hallitusten, lautakuntien, kaupunginhallituksen ja kaupunginvaltuuston kirjaamaan päätöksiin tuli kirjata esittelijän näkemys siitä, onko asia ilmastopoliittisen ohjelman tavoitteiden mukainen, sen suhteen neutraali tai tavoitteiden vastainen. Kirjaus nähtiin yhtenä toimeenpanevana keinona jalkauttaa tavoitteita työhön.

Vuoden 2010 aikana tehdyn kartoituksen perusteella suurimmasta osasta pöytäkirjoja puuttui arvio ilmastovaikutuksista. Niissä, joissa se oli huomioitu, oli useimmin päätösehdotuksen ilmastovaikutukset arvioitu neutraaliksi ja joissakin

oli kirjaus, etteivät ilmastovaikutukset olleet tiedossa. Muutamissa päätöksissä asiat oli arvioitu sekä ilmastopoliittisten tavoitteiden mukaisiksi että vastaisiksi.

Suurin osa koki, että ilmastopoliittisten tavoitteiden huomioiminen ja niiden vaikutusten laadun arvioiminen oli vaikeaa. Monet kokivat, ettei heillä ollut riittävät asiantuntemusta arvioida ilmastovaikutuksia. Suurin osa toivoi asiaan liittyvää koulutusta ja perehdytystä. Joidenkin mielestä arvio tuli helposti kirjattua neutraaliksi, sillä vastuun ottaminen arviosta olisi silloin helpompaa. Eräässä haastattelussa kuitenkin ilmastovaikutusten arvioimista pidettiin hyvänä asiana, ja sen kaltaisia toimenpiteitä toivottiin jopa lisää.

”Siinä joutuu hetken miettimään, että mitä se päätös tarkoittaa käytännön tasolla ja mikä sen vaikutus on. Tämmöisiä vaan lisää.”

Pääosin ilmastopoliittisen ohjelman mukaista päätöstä arvioida vaikutuksia pidettiin kuitenkin haastavana ja pakollisena kuviona, jolla ei nähty saavutettavan sen alkuperäistä tarkoitusta eli ilmastopoliittisen ohjelman tavoitteiden integroimista osaksi käytännön työtä. On kuitenkin huomion arvoista, että kaikki haastateltavat nostivat asian esille, joka kertoo sen olleen yksi keino jalkauttaa ohjelmaa käytännön työhön.

8 ARVIOINTIA JA POHDINTAA

8.1 Tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys

Tutkimusta tehtäessä on tarkasteltava myös tutkimuksen reliabiliteettia ja validiteettia. Reliabiliteetilla tarkoitetaan, että kahdella tutkimusmenetelmällä tai -kerralla saadaan sama tulos. Reliabiliteettia voidaan arvioida tarkastelemalla, onko kaikki käytettävissä oleva aineisto otettu riittävästi huomioon ja litterointi on tapahtunut huolellisesti. Validiteettia arvioidaan aineiston uskottavuuden avulla. Tutkijan ja tutkittavan tulkinnat eivät välttämättä vastaa toisiaan, jolloin tulkinnan laadun takaamiseksi tutkija voi tarkastaa tulkinnan tutkittavalta. (Hirsjärvi & Hurme 2008, 186 - 187.)

Tässä tutkimuksessa haastattelut nauhoitettiin ja litteroitiin. Litterointi tehtiin painottaen asialitterointia. Näin ollen puhekielessä korostuvat täytesanat ja äänteet jätettiin pois. Haastateltavien rooli oli tuottaa lisäaineistoa mittarien luomiseen, mutta myös kertoa asenteistaan ja näkemyksistään koskien kunnan ympäristöpoliittista työtä. Haastattelulla oli kaksi tarkoitusta. Ympäristöpolitiikkaa ja -strategiatyötä koskeviin kysymyksiin sisältyi usein asenteellinen sävy, joka huomioitiin litteroinnin tarkkuudessa. Haastattelun litteroitua aineistoa ei käytetty muuhun tai annettu kenellekään muulle kuin tämän työn tekijän käyttöön. Tutkimustuloksia esitettäessä ei haastateltujen nimiä eikä työnimikkeitä tuotu esille.

Haastattelujen tavoitekohtaiset keskustelut käytiin kyseessä olevan aiheen tiimoilta yhden tai kolmen henkilön kanssa. Samasta tavoitteesta ja sen vaikuttavuusmittauksesta ei keskusteltu kattavasti välttämättä kuin yhden henkilön kanssa. Tämä vähentää tutkimusaineiston reliabiliteettia, sillä huomioiduksi saattoi tulla vain yhden henkilön näkemys asiasta. Toisaalta nämä henkilöt olivat vastualueensa toimenpiteistä huolehtivina parhaita asiantuntijoita Kuopiossa vastaamaan kysymyksiin ja miettimään indikaattoreita. Lisäksi monen tavoitteen yhteydessä tehtiin tarkentavia selvityksiä taloudellisten panosten selvittämiseksi yksiköiden taloushenkilöiltä. Suurin osa tavoitteista ja

niihin liittyvät indikaattorit käsiteltiin kuitenkin vähintään kahden henkilön kanssa. Haastateltavilla oli mahdollisuus tarkistaa tutkimuksen tulokset ja organisaatiota koskevat tiedot tulosten kirjoittamisen jälkeen, joten tulosten voidaan katsoa olevan valideja.

Yhteensä haastateltavia oli 15. Kaupungin ympäristöohjelmien ja -strategioiden merkityksestä sekä niiden jalkautuksesta kysyttäessä viimeisten haastateltavien vastaukset eivät tuoneet juurikaan uusia näkökulmia kysymyksiin. Niiltä osin reliabiliteetin voidaan katsoa toteutuneen.

Selkeänä puutteena haastattelujen otannassa oli Kuopion Energian puuttuminen. Kuopion Energia on Kuopion kaupungin omistama energiantuottaja ja -toimittaja Kuopiossa. Tutkimuksen alussa oli tarkoituksena haastatella myös Kuopion Energian edustajaa, mutta ajan puutteen vuoksi sopivaa henkilöä haastateltavaksi ei etsitty tunnollisesti. Työssä keskityttiin Kuopion ympäristöstrategian tavoitteisiin, jotka koskivat koko ympäristöstrategian kautta 2006 – 2012. Työssä ei käsitelty jaksotettuja tavoitteita, jotka oli määritelty vuosille 2007 – 2009. Näissä tavoitteissa oli Kuopion Energiaa koskevia toimenpiteitä, jotka liittyivät muun muassa uusiutuvan energian lisäämiseen ja kaukolämmön kehittämiseen. Kuopion Energian osuus tässä tutkimuksessa olisi ollut ehdottomasti olennainen, mutta sen mukaan ottaminen olisi lisännyt tutkimuksen laajuutta merkittävästi. Kuopion Energian mukaan ottaminen indikaattoriyöhön on jatkossa erityisen tärkeää.

8.2 Loppupäätelmiä

Tämän tutkimuksen tavoite oli selvittää, miten mitata ympäristöstrategioissa ja -ohjelmissa asetettujen tavoitteiden ja toimenpiteiden ympäristövaikuttavuutta. Tarkemman tarkastelun alla oli Kuopion ympäristöstrategia vuoteen 2012 ja sen tavoitteet. Työssä käsiteltiin jonkin verran myös kaupungin ilmastopoliittista ohjelmaa 2009 - 2020, joka on uudempi asiakirja. Kuopion kaupungin internetsivuilla kaupungin ympäristöstrategiaa ei mainita, vaikka se on voimassa vuoteen 2012 saakka. Ainoastaan ilmastopoliittinen ohjelma ja

energiatehokkuussopimus esitellään koko kaupungin uuden strategian ja päihdepoliittisen sekä ikäystävällinen Kuopio ohjelmien lisäksi. (Kuopion kaupunki 2011f.)

Hakusanalla *ympäristöpolitiikka* kaupungin internetsivut antavat haun tuloksena linkin ilmastopoliittiseen ohjelmaan. Myöskään Pohjois-Savon maakunnan internetsivuilta ei löydy suoraan ympäristöpolitiikkaan viittaavaa aineistoa. Kysyttäessä ympäristöpolitiikasta kaupungin työntekijöiltä he kertoivat ilmastopoliittisesta ohjelmasta. Kattavan ympäristöpolitiikan voidaan todeta puuttuvan sekä Kuopista että koko maakunnasta. Muista kaupungeista, kuten Jyväskylästä, Helsingistä, Turusta, Lahdesta, Oulusta ja Espoosta, erikseen tehty ympäristöpolitiikka löytyy. Kaupunkien ympäristöpolitiikassa kerrotaan pääperiaatteet ja toimintalinjaukset ympäristöpolitiikan toteuttamiselle. Niin kuin tässä työssä on todettu, vaatii kunnan tai minkä tahansa organisaation ympäristötavoitteiden asettaminen ympäristöpolitiikan, jossa tavoiteltavat päämäärät määritellään. (Peura 2001, 40 – 41; Ympäristöministeriö 2008). Ympäristöpolitiikan voidaan ajatella olevan sateenvarjo, jonka alle kootaan tavoitteet ja niitä tarkentamaan ja toteuttamaan tehdään strategiat ja toimenpideohjelmat. Ilmastopoliittisen ohjelman pitäisi olla yksi osa sateenvarjon alla. Ympäristöpoliittiset tavoitteet on sisällytettävä myös muihin politiikan sektoreihin, jotta tavoitteet voidaan saavuttaa. Kuopion kaupungilta ympäristöpoliittiset päämäärät puuttuvat kokonaan.

Kunnan ympäristökirjanpito ja tuloksista kertova ympäristötilinpäätös linkittyvät vahvasti ympäristöpolitiikkaan ja -strategioihin. Niskala ja Mätäsaho (1996, 250) toteavat, että niiden perusteella organisaatio päättää, mitkä tekijät ovat ympäristökirjanpidossa mitattavia, miten ne mitataan ja kuinka saaduista tuloksista raportoidaan. Kaupungit ilmoittavat vuosittain ympäristötilinpäätöksessään ympäristömenot, -tulot ja -investoinnit. Koska ympäristöinvestoinnit ovat merkittäviä päätöksenteon kohteita, on ne huomioitava jo suunnitteluvaiheessa. Kunnan ympäristöpoliittisten tavoitteiden toimenpiteet on sisällytettävä talousarvioon ja vuoden loputtua ympäristötilinpäätöksessä ja ympäristöraportissa, kerrotaan miten toimenpiteet

ovat toteutuneet. Sen jälkeen toimenpiteiden vaikuttavuutta arvioidaan ja toimenpiteitä tehostetaan tarvittaessa.

Tässä työssä huomattiin, että tavoitteilla ei ollut aina suoraa kytköstä ympäristötilinpäätökseen tai kytkös oli vaikeasti hahmotettavissa. Tavoitteiden määrittelyprosessin yhteydessä voidaan toimenpiteet kytkeä ympäristötilinpäätökseen, joka selkeyttää raportointia ja yhteyksien löytymistä ympäristötilinpäätöksen ja tavoitteenasettelun välillä. Kaupungin ympäristöpolitiikka, -strategiat ja -ohjelmat sekä talousarvio että ympäristötilinpäätös yhdessä ympäristöraportoinnin kanssa toimivat tehokkaimmin, jos niiden välinen yhteys ja vahva kytkeytyminen toisiinsa ymmärretään.

Toimenpiteisiin satsattuja panoksia voidaan verrata suhteessa saatuihin tuotoksiin indikaattoreiden eli mittareiden avulla. Ne toimivat myös tavoitteiden saavuttamisen seurantatyökaluina ja osoittamassa toimintojen vaikuttavuutta. Vaikuttavuudesta kertova indikaattori osoittaa rahallisen panostuksen ja sen, mitä sillä panoksella on saatu aikaan, joka on tärkeä tieto erityisesti päättäjille ja kaupungin johdolle. Tässä tutkimuksessa ulkoilman laadun parantamista koskevalle tavoitteelle valittiin vaikuttavuusindikaattori, joka ilmoittaa pölyntorjuntaan käytetyn rahamääräisen summan ja ilmanlaadun tason, joka sillä summalla on saavutettu. Sekään mittari ei ole täydellinen, sillä ilmanlaadun tasoon vaikuttavat katupölyn lisäksi myös liikenteestä tulevat päästöt. Selkeästi rahallisen panostuksen vaikuttavuutta osoittamaan onnistuttiin muodostamaan kahdeksan indikaattoria, jotka on lueteltu taulukossa 30.

Taulukko 30. Valitut vaikuttavuusindikaattorit. Indikaattorit osoittavat rahallisen määrän ja tason, mikä rahallisella panostuksella on saatu aikaan. Tavoitteet ovat Kuopion ympäristöstrategiasta (2006).

	Tavoite	Valittu vaikuttavuusindikaattori
1	Ympäristökuormitusta vähennetään erityisesti vesistöihin joutuvan hajakuormituksen osalta.	Viemäriverkoston laajentamiseen käytetyt investoinnit (€) / verkostoon liittyneiden kiinteistöjen määrä (keskiarvo 5 v. ajalta).
2	Elinympäristön terveellisyyttä edistetään parantamalla ulkoilman laatua.	Pölyntorjuntaan käytetty summa € / PM10 ylitysten määrä kpl / vuosi.
3	Meluntorjunta otetaan huomioon uusien asuntojen ja asuinalueiden suunnittelussa ja rakentamisessa sekä vanhojen asuinalueiden parantamisessa.	Melun torjuntaan sijoitettu summa (€/v) *
4	Puistojen ja yleisten alueiden hoidossa korostetaan luonnonmukaisuutta ja luonnon monimuotoisuutta.	B-luokan puistoalueiden hoitokustannukset (ka € / vuosi).*
5	Ympäristöasiat otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa ja suunnittelua tehdään pitkällä aikajänteellä tuleviin muutoksiin (esim. ilmastonmuutos) varautuen.	Ympäristötilinpäätöksen mukaiset ympäristömenot / asukas / vuosi.
6	Hankinnoissa painotetaan tuotteiden kestävyttä sekä suositaan ympäristöä säästäviä vaihtoehtoja.	Ympäristömerkittyjen tuotteiden osuus kaikista hankinnoista (€ ja %) / vuosi.
7	Verkostoitumista ja seutuhankkeita lisätään sekä suositaan läheltä saatavia tuotteita ja palveluja (esim. lähiruoka).	Lähi- tai luomuraaka-aineisiin käytetty summa (€) suhteessa kaikkiin raaka-ainehankintoihin / vuosi.
8	Liikkumistarvetta ja liikenteen energiankulutusta minimoidaan maankäytön suunnittelun avulla parantamalla joukko- ja kevytliikenteen toimintamahdollisuuksia.	Paikallisliikennetuki matkustajaa kohden (€ / matkustaja) *

(*) Suositeltava tarkastella yhdessä muiden mittareiden kanssa. Esimerkiksi paikallisliikennetuen suuruutta matkustajaa kohden voidaan verrata matkustajamäärien kehitykseen.

Kaikille ympäristötavoitteille ei yksiselitteistä vaikuttavuusindikaattoria ole voitu muodostaa valtakunnallisesti eikä tässä tutkimuksessa, sillä ympäristöön liittyvät tavoitteet ovat moniulotteisia ja pitkäaikaisia eikä niille siten ole aina helposti määriteltävissä rahamääräistä arvoa. Indikaattorityö on myös jatkuvaa kehitystä. Sekä strategiaa että indikaattoreita on tarkastettava ja päivitettävä säännöllisesti. Kun tavoitteen asettelu on realistista, selkeää ja kytketty ympäristökirjanpitoon, onnistuu vaikuttavuuden rahallisen arvonkin

määrittäminen paremmin. Toimintojen kehitystä voidaan tarkastella myös seurantaindikaattoreiden avulla, jotka kertovat kehityksen tasosta kohti tavoitteiden saavuttamista. Kaikki tässä työssä valitut indikaattorit on lueteltu tavoitekohtaisesti liitteessä 3. Seuraavassa luvussa käydään tarkemmin läpi haasteita liittyen indikaattoreiden muodostusprosessiin.

8.3 Indikaattoreiden luominen ja haasteet

Työn tuloksissa esitellään taulukoissa indikaattorit, jotka valikoituivat haastattelujen perusteella käyttökelpoisiksi Kuopion kaupungissa. Muutaman tavoitteen yhteydessä haastateltavat hylkäsivät valtakunnallisesti käytössä olevan mittarin. Kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen edistämiseen liittyvissä tavoitteissa on muissa kaupungeissa käytetty mittaria, jolla tarkastellaan väylien pituuksia. Tässä tutkimuksessa haastateltavat eivät pitäneet pituuden laskemista olennaisena. Sen sijaan tärkeämmäksi nostettiin väylien kunnossapito ja käytettävyys. Pituuden tarkasteleminen kertoo toisaalta kaupungin tarjoamista puitteista ja kunnossapidon voidaan ajatella olevan kaupungin ylläpitämää palvelua. Kumpikin kertoo kaupungin tahdosta kehittää kevyen liikenteen ja joukkoliikenteen verkostoa.

Kaikissa haastatteluissa korostui indikaattorien luomisen vaikeus. Usein tavoite oli hyvin laaja-alainen eikä sitä oltu muotoiltu konkreettiseksi, joka vaikeutti indikaattorien luomista. Monet totesivat, että oikeanlaisia ja laadukkaita indikaattoreita ei ollut helppo luoda. Keskusteluissa päädyttiin kuitenkin aina valitsemaan jokin ehdotetuista mittareista tai luotiin uusi mittari. Vaikuttavuusmittauksella todettiin olevan suuri merkitys tavoitteiden saavuttamisessa ja strategiatyössä. Sekä tämän tutkimuksen haastatteluista että kirjallisuudesta käy ilmi, että strategian työkaluiksi toimintojen vaikuttavuutta mittaamaan tarvitaan indikaattoreita. Työntekijöiden eli strategian toteuttajien näkökulmasta indikaattoreilla havaittiin olevan vaikutus tuoda strategian tavoitteet ja toimenpiteet lähemmäs käytännön työtä. Indikaattoreiden avulla myös kaupungin päättäjät ja johto näkevät, mihin kehitys on menossa,

mihin täytyy panostaa enemmän ja mitkä asiat etenevät suunnitellun mukaisesti.

Tässä työssä etsittiin sopivia indikaattoreita ensin muiden kaupunkien aineistoista ja valtakunnallisista hankkeista. Sen jälkeen haastatteluissa pyrittiin muodostamaan sopivia indikaattoreita juuri Kuopion kaupungin tarpeisiin. Useimmat ympäristöstrategian tavoitteista osoittautuivat epämääräisiksi ja ympärilyöreiksi. Osa niistä on selkeästi enemmän poliittisia linjauksia, ja luultavasti juuri ympäristöpolitiikan puuttuessa strategian tavoitteista on muodostunut laaja-alaisia. Strategian jalkauttamiseksi ei ole myöskään tehty selkeitä toimenpideohjeita. Toimenpideohjeet tai toimenpidesuunnitelma auttaisi selkeyttämään tavoitteet konkreettiseksi työksi. Strategiatyö ei ole kunnolla sulautunut kaupunkiorganisaation käytännön työhön, sillä monella haastateltavalla ei ollut selkeää kuvaa tavoitteista tai ylipäätään koko strategiasta.

Indikaattorien muodostamisen yhteydessä selvitettiin, millaista seurantatietoa on saatavilla. Seurantatietojen saatavuudessa korostuivat tietojen keräämisen helppous ja linkittyminen normaaliin työhön. Myös seurantajakso tulisi määritellä sopivaksi. Viemäriverkoston lisärakentamisen ja siihen liittyvien kiinteistöjen määrän nouseminen ei kulje samassa tahdissa vuosittain, joten on järkevämpää tehdä tarkastelu viiden vuoden välein ja laskea jaksolta keskiarvo. Myös maankäytönsuunnitteluun liittyvät tavoitteet ja hankkeet etenevät hitaammin, jolloin tarkastelua ei ole olennaista tehdä vuosittain. Indikaattoritietojen kerääminen tulisi olla osa normaalia työtä ja samalla se muistuttaisi tavoitteista. Indikaattorit nähtiin myös yhtenä strategian jalkautuskeinona.

Indikaattorityössä on huomioitava, että indikaattorit ovat tietyllä tasolla stabiileja, vaikka indikaattoreiden oikeanlaisuutta täytyisi tarkistaa tietyin väliajoin. Pysyvien indikaattorien avulla saadaan vuosien varrelta tietoa, joka on vertailtavissa eri ajanjaksojen sisällä. Oikeanlaiset ja huolella valitut indikaattorit auttavat strategiatyössä keräämään pitkäaikaista seurantatietoa.

Usein ympäristöön ja kestäväan kehitykseen liittyvä ohjelmatyö on kuntien ympäristöyksiköiden vastuulla. Kuitenkin päävastuu tulisi olla kaupungin johdolla sekä talous- ja strategiapalveluilla. Kestävän kehityksen työ ei saisi olla vain ympäristöyksiköiden vastuulla, vaan työssä täytyisi olla mukana moniulotteisesti kaikkien kestävan kehityksen ulottuvuuksien edustajat. Kuopiossa sekä ympäristöstrategian että ilmastopoliittisen ohjelman laatimistyössä ovat olleet mukana niin kaupunki kuin paikalliset yritykset, mikä on merkittävää yhteistyön ja vuorovaikutuksen kannalta. Myös kaupungin sisällä eri yksiköiden edustajien tuleminen mukaan työhön olisi tärkeää. Kuntien tehtävänä on tuoda kestävan kehityksen kansainvälisesti ja valtakunnallisesti asetetut tavoitteet kuntatasolle. Siinä työssä kunnan johdolla ja talousyksiköllä sekä poliittisilla päättäjillä on olennainen merkitys.

8.4 Kestävän kehityksen ja ympäristöpolitiikan tulevaisuus Kuopiossa

Kuopion kaupungin strategiassa vuoteen 2020 ei kestäväa kehitystä tai ympäristötavoitteita ole huomioitu, vaikka kestävan kehityksen sanotaankin olevan läpileikkaavana teemana. Strategiassa viitataan kestävan kaupunkirakenteen kehittämiseen ja ilmastopoliittiseen ohjelmaan. Se ja voimassa oleva energiatehokkuussopimus ovat erityisen tärkeitä, mutta ne eivät huomioi kestävan kehityksen kaikkia ulottuvuuksia. Varsinkin ekologista näkökulma, jossa korostuvat luonnonsuojelu, luonnon monimuotoisuus tai luonnonvarojen kestävä hyödyntäminen, on jätetty huomioimatta. Kaupungin strategia nostaa Kuopion viihtyisän ja monimuotoisen ympäristön vahvuudeksi, jota halutaan vaalia. Monimuotoinen ympäristö ei tarkoita luonnonympäristöä vaan se voidaan käsittää koko kaupungin elinympäristönä.

Ympäristöpoliittiset päämäärät täytyisi sisällyttää kaupungin strategiaan, jolloin kestävä kehitys on nostettu yhdeksi kriittiseksi menestystekijäksi ja ympäristöasiat on nostettava keskeiseksi arvoksi tai näkökulmaksi. Ympäristöpolitiikkaa toteuttamaan tehdään strategia tai toimintaohjelma, jossa on määritelty ja konkreettiset ja realistiset tavoitteet sekä toimenpiteet. Strategialle tai toimintaohjelmalle on suositeltavaa tehdä

toimenpidesuunnitelma, jossa määritellään vastuut sekä strategian tai ohjelman seuranta- ja arviointijärjestelmä. Turun kaupungin (2006, 39) kartoituksen mukaan kestävän kehityksen ohjelmien tavoitteet on konkretisoitava ja nostettava sektoristrategioiden tasolle, jotta kestävä kehitys saadaan integroitua osaksi paikallishallinnon keskeistä toimintaa. Tuloksia on tarkistettava, arvioitava ja niistä on raportoitava. Kestävä kehitys on mahdollista ottaa mukaan myös Balanced Scorecard -tulokorttiin, mikäli se on kaupungilla käytössään.

Kun ympäristöstrategia tai kestävän kehityksen ohjelma on tehty, on työ jalkautettava jokaiselle työntekijälle, jotta he osaavat sisällyttää toimenpiteet osaksi normaalia työtä. Haastatteluissa toivottiin, että yksiköissä valittaisiin vastuuhenkilöt, jotka huolehtisivat ympäristöstrategian jalkautustyöstä yksiköissä. Esimerkiksi Jyväskylässä ja Turussa jokaisessa hallintokunnassa on nimetty ympäristövastuu- tai ekotukihenkilö, jotka yhdessä muodostavat niin sanotun ekotukihenkilöverkoston. Verkostoa tai työryhmää vetää kaupungin ympäristöasiantuntija tai kestävän kehityksen koordinaattori.

Strategian jalkauttamisessa haastateltavat nostivat merkittävään asemaan myös kaupungin johdon. Johdon roolia ja asennetta on korostettu paljon myös kirjallisuudessa. Strategian valmistuttua toivottiin selkeitä toimenpideohjeita ja koulutusta. Myös vuorovaikutteinen strategian käsittely koettiin tärkeäksi, esimerkiksi erilaisten kokouksien tai tiimipalavereiden yhteydessä. Vuorovaikutteista strategian käsittelyä painottavat myös Hämäläinen & Maula (2004), joiden mukaan vuorovaikutus ja selkeä strategian kieli ovat avainasemassa, jotta koko henkilöstö ymmärtää strategian. Jokainen työntekijä on strategian toteuttajan roolissa, joten strategiatyö ei saa pysähtyä siihen, kun strategia valmistuu vaan silloin voidaan itse työn katsoa vasta alkavan.

Haasteina strategiatyössä ovat sitoutumattomuus, tiedotuksen onnistuminen, tavoitteiden ja toimenpiteiden integroiminen osaksi normaalia työtä sekä löysä seuranta- ja arviointijärjestelmä. Ennen uuden strategian tekemistä oli tärkeää aloittaa työ kartoituksella tai tutkimuksella, jossa selvitetään nykytilan ja

tulevaisuuden tarpeet sekä määritetään uudet tavoitteet. Strategiatyö on jatkuvaa kehittämistä, uudelleen arviointia ja tavoitteiden tarkentamista.

Vetovoimaiseksi tulevaisuuden kaupungiksi tähtäävällä Kuopion kaupungilla on nyt mahdollisuus rakentaa itselleen ympäristöpolitiikka, joka osoittaa kaupungin tahtovan jatkossakin edistää kestäviä elämäntapoja, monimuotoista ja arvokasta luontoa sekä asukkaiden hyvinvointia. Allekirjoittaessaan Aalborgin sitoumukset vuonna 1995 Kuopio sitoutui tekemään kestävän kehityksen toimintaohjelman, paikallisagendan. Kestävä kehitys ei ole vain ilmastopolitiikkaa, vaan siihen sisältyy niin ekologiset, sosiaaliset kuin taloudellisetkin näkökulmat. Kuopiossa on kestävään kehitykseen ja ympäristönsuojeluun liittyviä ohjelmia tehty jo vuodesta 1989, ja aikaisemmin tehty työ antaa hyvän pohjan vielä kunnianhimoisemmalle nykyajan ympäristöpoliittiselle työlle. Myös Kuopio tarvitsee selkeän ympäristöpolitiikan. Kuten eräs haastateltavista totesi, olisi kummallista, jos Kuopion kokoisella kaupungilla ei olisi ympäristöpolitiikkaa ja ympäristötavoitteita. Työ alkaa nostamalla kestäväan kehityksen ja ympäristön edistäminen kaupungin arvoksi ja kriittiseksi menestystekijäksi.

LÄHTEET

- Aaltonen, P.; Hämäläinen, V.; Ikävalko, H.; Mantere, S. & Teikari, V. 2003. Organisaation strategian toteuttaminen. Suunnitelmista käytäntöön. 2. painos. Helsinki: Edita Prima Oy.
- Dahler-Larsen, P. 2005. Vaikuttavuuden arviointi. Hyvät käytännöt. Menetelmä-käsikirja. Stakes.
- Eteläaho, E.; Kapiainen, M.; Puustinen, J. & Urjankangas, H. 2001. Kestävän kehityksen asema kuntasuunnittelussa. Teoksessa Niemenmaa, V. (toim.) 2001. Kestävä kehitys kunnallishallinnon haasteena – hyllypaperia, ekohelinää vai todellista muutosta? Helsinki: Helsingin yliopisto, maantieteen laitos, 23-38.
- Figge, F.; Hahn, T.; Schaltegger, S. & Wagner, M. 2002. The Sustainability Balanced Scorecard – Linking sustainability management to business strategy. Business Strategy an the Environment. Chichster: Sep/Oct 2002. Vol 11:5, s. 269-284.
- Haila, Y. 2001. ”Ympäristöherätys”. Teoksessa Haila, Y. & Jokinen, P. (toim.) 2001. Ympäristöpolitiikka: Mikä ympäristö, kenen politiikka. Tampere: Vastapaino, 21 -40.
- Haila, Y. & Jokinen, P. (toim.) 2001. Ympäristöpolitiikka: Mikä ympäristö, kenen politiikka. Tampere: Vastapaino.
- Hakanen, M. 2007. Missä mennään kuntien kestävässä kehityksessä? Kuntalehti 14/2007, 71-73.
- Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2008 Tutkimushaastattelu. Helsinki: Gaudeamus Helsinki University Press.
- Helsingin kaupunki. 2010. Helsingin kaupunki. Ympäristöraportti 2009 Tiivistelmä. Helsingin kaupungin hallintokeskuksen julkaisu.
- Häikiö, L. 2000. Kuntien paikallisagendat ja kestävä kehityksen ohjelmat: Tavoitteet, prosessi ja sisältö sekä kestävä yhdyskuntakehitys –teeman huomioiminen. Helsinki: Ympäristöministeriö (Edita).
- Hämäläinen, V. & Maula, H. 2004. Strategiaviestintä. Keuruu: Inforviestintä Oy.
- IS-Hankinta Oy 2011. Viitattu 18.4.2011 www.is-hankinta.fi.
- Jätekkuko Oy 2009. Vuosikertomus 2009.
- Jätekkuko Oy 2010. Jätekkukon osakaskuntien jätepoliittinen ohjelma vuoteen 2015. Luonnos.
- Jätelaki 13.4.2007/411.
- Kaivo-oja, J. 1996. Kunnan ympäristöpäätäjän työkirja. Skenaariotyöskentely kunnan ympäristö- ja kehitysstrategisessa päätöksenteossa. Skenaariotyöryhmän työkirja ja suunnitteluohjeet. Helsinki: Suomen Kuntaliitto.
- Kamensky, M. 2011. Alkulause. Teoksessa Ylisimiö, P. 2011. Strategian mittaaminen. Juva: Bookwell Oy, 5-7.
- Kankkunen, K.; Matikainen, E. & Lehtinen, L. 2005. Mittareilla menestykseen: sokkolennosta hallittuun nousuun. Helsinki: Talentum.
- Kaplan, R. & Norton, D. 2004. Strategiakartat. Aineettoman pääoman muuttaminen mitattaviksi tuloksiksi. Helsinki: Talentum.

Kestävän kehityksen projektiryhmä. 2004. Kestävän kehityksen raportoinnin kehittäminen – projektiryhmän esitys 31.12.2004. Helsinki, Espoo, Tampere, Vantaa, Turku, Oulu. Saatavissa: www.hel.fi > Ympäristökeskus > Ympäristöohjelmat > Helsingin kaupungin ympäristöraportit.

Kestävän kehityksen työryhmä. 2008. Kuutoskaupunkien kestävän kehityksen indikaattorit 2004 – 2006. Espoo, Helsinki, Oulu, Tampere, Turku, Vantaa. Oulun Konttori, Painatuskeskus, S. A-H.

Kestävän kehityksen työryhmä. 2010. Laskentaohjeet ekologisen kestävyden indikaattoreille. Saatavissa: www.hel.fi > Ympäristökeskus > Ympäristöohjelmat > Helsingin kaupungin ympäristöraportit

Kuntalaki 17.3.1995/365.

Kuopio Innovation Oy. 2011. Viitattu 13.5.2011. www.kuopioinnovation.fi.

Kuopion kaupungin Kansalaisjärjestöstrategiaa toimeenpaneva työryhmä (KANE). 2010. Kansalaistoiminnan edistäminen, järjestö- ja yhteisöpalvelut sekä avustusjärjestelmä Kuopiossa 2011. Loppuraportti.

Kuopion kaupungin ympäristökeskus. 1999. Kohti kestävää Kuopiota. Paikallinen kestävän kehityksen toimintaohjelma 1999 – 2005. Kuopio: Kuopion kaupungin painatuskeskus.

Kuopion kaupungin ympäristökeskus. 2001. Ympäristökatsaus Kuopio 2000. Kuopio: Kuopion kaupunki, Ympäristökeskuksen julkaisu 1/2001.

Kuopion kaupunki. 1995. Kuopion ympäristönsuojeluohjelma 1995 – 1998. Tavoite- ja kehittämissuunnitelmat. Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 19.6.1995.

Kuopion kaupunki. 2006. Kuopion kaupungin ympäristöstrategia vuoteen 2012. Tavoite- ja kehittämissuunnitelmat. Hyväksytty kaupunginhallituksessa 27.11.2006 ja käsitelty kaupunginvaltuustossa 18.12.2006.

Kuopion kaupunki. 2008a. Kuopion kaupungin toimintasuunnitelma energiankäytön tehostamiseksi vuosille 2008 – 2016. Kuopion kaupungin energiatehokkuussopimuksen täytäntöönpanosta vastaava projektiryhmä.

Kuopion kaupunki. 2008b. Kuopion kulttuuriympäristö – Strategia ja hoito-ohjeet. Saatavissa: www.kulttuuriymparisto.kuopio.fi.

Kuopion kaupunki. 2009. Kuopion ilmastopoliittinen ohjelma 2009 – 2020. Tavoite- ja kehittämissuunnitelmat. Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 6.4.2009. Saatavissa: www.kuopio.fi > Kaupunkitietoa > Strategiat ja ohjelmat

Kuopion kaupunki. 2010. Kuopion kaupungin strategia vuoteen 2020. Hyväksytty kaupunginvaltuustossa 28.6.2010. Saatavissa: www.kuopio.fi > Kaupunkitietoa > Strategiat ja ohjelmat

Kuopion kaupunki 2011a. Alueellinen jätelautakunta. Viitattu 20.4.2011. www.kuopio.fi > Päätöksenteko > Lautakunnat > Alueellinen jätelautakunta.

Kuopion kaupunki 2011b. Yritystoiminta maaseudulla. Viitattu 13.4.2011. www.kuopio.fi > Elinkeinot ja yrittäminen > Yritystoiminta maaseudulla.

Kuopion kaupunki. 2011c. Kuopion kaupungin organisaatio. Viitattu 10.3.2011. www.kuopio.fi > Organisaatio > Organisaatiokaaviot 2011.

Kuopion kaupunki. 2011d. Kuopio-esittely. Viitattu 27.4.2011. www.kuopio.fi > Kaupunkitietoa > Kuopio-esittely.

Kuopion kaupunki 2011e. Viitattu 27.4. www.kuopioirekry.fi.

Kuopion kaupunki 2011f. Viitattu 22.5.2011. www.kuopio.fi > Kaupunkitietoa > Strategiat ja ohjelmat

Kuopion kaupunki & Siilinjärven kunta. 2011. Kuopio-Siilinjärvi –alueen joukkoliikenteen arvotutkimus, yhteenvetoraportti. Ramboll Finland Oy.

Kuopion kaupunki; WSP Finland Oy & Pohjois-Savon ympäristökeskus. 2009. Selvitys ylijäämämaiden ja aurauslumen hyötykäytöstä ja sijoittamisesta.

Kuopion Vesi 2001. Kuopion Veden laatukäsikirja. Kuopio: Kuopion kaupungin painatuskeskus.

Laki julkisista hankinnoista 30.3.2007/348, 1. luku § 2

Lyytimäki, J. & Rosenström, U. 2009. Indikaattori- ja viestintävaikutavuus ympäristöpolitiikassa: esimerkkinä kestävä kehitysraportointi. Julkaisussa: Hyytinen, K., Mustonen, E. (toim.) Monta tietä vaikuttavuuteen. Käytäntöjä, kokemuksia ja haasteita eri hallinnonaloilta. Helsinki: Valtiovarainministeriön julkaisuja 5/2009, 127-142.

Länsiluoto, A. & Järvenpää, M. 2005. Tasapainotetulla mittaristolla voidaan huomioida kestävä kehityksen periaatteet. Yritystalous 6/2005, 61-65.

Maankäyttö- ja rakennuslaki 8.4.2005/202

Malmi, T.; Peltola, J. & Toivanen, J. 2005. Balanced Scorecard – Rakenna ja sovelle tehokkaasti. Helsinki: Talentum Media Oy.

Meklin, P. 2001. Tavoitteiden saavuttamisen arviointi kuntataloudessa. Julkaisussa: Myllymäki, A. Vakkuri, J. (toim.) Tulos, normi, tilivelvollisuus. Tampere: Tampere University Press: 91-117.

Määttä, S. & Ojala, T. 2000. Tasapainoisen onnistumisen haaste. Johtaminen julkisella sektorilla ja Balanced Scorecard. Hallinnon kehittämiskeskus, valtiovarainministeriö. Helsinki: Edita.

Niemi, J. & Heinonen, P. (toim.) 2000. Ympäristön seuranta Suomessa. Helsinki: Suomen ympäristökeskus.

Niskala, M. & Mätäsaho, R. 1996. Ympäristölaskentatoimi. Porvoo: WSOY.

Nurmi, T.; Rekiaro, I. & Rekiaro, P. 2005. Kultainen sivistyssanakirja. Jyväskylä: Gummerus Kustannus Oy.

Pellinen, J. 2006. Kustannuslaskenta ja kannattavuusajattelu. 2. uudistettu painos. Helsinki: Talentum.

Peura, T. 2001. Ympäristöindikaattorit ympäristösuorituskyvyn arvioinnissa suomalaisissa sertifioituissa yrityksissä. Pohjois-Savon ammattikorkeakoulun julkaisusarja A 6/2001. Kuopio: Pohjois-Savon ammattikorkeakoulu, Liiketalouden Kuopion yksikkö.

Pohjois-Savon elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskus ja seudun kunnat & Sito-Kuopio Oy. 2010. Kuopion seudun kevyen liikenteen strategia.

Päivänen, J.; Kohl, J.; Manninen, R.; Sairinen, R. & Kyttä, M. 2005. Sosiaalisten vaikutusten arviointi kaavoituksessa, avauksia sisältöön ja menetelmiin. Helsinki: Ympäristöministeriö.

Rajavaara, M. 2006. Yhteiskuntaan vaikuttava Kela. Katsaus vaikuttavuuden käsitteisiin ja arviointiin. Sosiaali- ja terveysturvan katsauksia 69. Helsinki: Kelan tutkimusosasto. (Vammalan Kirjapaino Oy).

Rosentröm, U. & Palosaari, M. (toim.) 2000. Kestävyyden mitta. Suomen kestävän kehityksen indikaattorit 2000. Helsinki: Edita.

Sefton, T.; Byford, S.; McDaid, D.; Hills, J. & Knapp, M. 2004. Taloudellinen arviointi sosiaalialalla. Englanninkielinen alkuteos Contemporary research issues. Making the most of it – Economic evaluation in the social welfare field. Suomentajat Pusa, O.; Piirainen, K. & Kettunen, A.

SOVA-laki. Laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista 8.4.2005/200

Suomen kestävän kehityksen toimikunnan asettama strategiaryhmä. 2006. Kohti kestäviä valintoja. Kansallisesti ja globaalisti kestävä Suomi. Kansallinen kestävän kehityksen strategia. Valtioneuvoston julkaisusarja 5/2006. Edita.

Suomen kestävän kehityksen toimikunta. 2007. Hallitusohjelman kestävän kehityksen linjauksen toimeenpano-ohjeistus. 17.10.2007. Ympäristöministeriö. Viitattu 14.2.2011. Saatavissa: <http://www.ymparistokeskus.fi/download.asp?contentid=79898&lan=fi>.

Suomen Kuntaliitto; Sisäasiainministeriö & Valtiovarainministeriö. 2001. Kohti julkisten palvelujen yhtenäistä arviointia. Keskustelualoite. 1. painos. Helsinki: Kansallinen tuottavuusohjelma, Tuottavuudella tulevaisuuteen.

Suomen perustuslaki 11.6.1999/731

Suomen ympäristökeskus 2010. Viitattu 13.4.2011. www.ymparisto.fi > Vesivarojen käyttö > Vesihuolto > Haja-asutuksen jätevedet > Komposti- tai muu kuivakäymälä sekä umpisäiliö.

Syyrakki, S. 2009. Ympäristönsuojelun kustannukset ja vaikuttavuus (KUVA) – kehittämishankkeen loppuraportti. Helsinki: FCG Planeko Oy.

Turun kaupunki. 2006. Aalborgin sitoumukset, peruskartoitus. Saatavissa: www.turku.fi > Kaupunkisuunnittelu ja ympäristö > Kestävä kehitys > Aalborgin sitoumukset

Turun kaupunki. 2011. Turku ottaa uuden askeleen kohti kestävää tulevaisuutta. 19.5.2011. Viitattu 23.5.2011. www.turku.fi.

Työ- ja elinkeinoministeriö & kirjanpitolautakunnan kuntajaosto. 2009. Yleisohje ympäristöasioiden kirjaamisesta ja esittämisestä kunnan ja kuntayhtymän tilinpäätöksessä. Suomen Kuntaliitto. Helsinki.

Ulvfes, A-M. 2010. Kustannuslaskenta ja –vaikuttavuus aikuissosiaalityön aktiivintipalveluissa eräässä suomalaisessa kunnassa. Pro gradu –tutkielma. Jyväskylän yliopisto, taloustieteiden tiedekunta.

Ulkoasiainministeriö 2006. Viitattu 22.2.2011. <http://formin.finland.fi> > Kansainvälinen yhteistyö > Huippukokoukset > Johannesburg. Päivitetty 6.2.2007.

Valtiovarainministeriö. 2008. Peruspalvelujen tila –raportti. Valtiovarainministeriön julkaisuja 14/2008. Helsinki: Valtiovarainministeriö.

Vesihuoltolaki 9.2.2001/119

Viherympäristöliitto ry. 2007. Viheralueiden luokitus. Julkaisu 36. Helsinki: Viherympäristöliitto ry.

Virtanen, P. 2007. Arviointi: arviointitiedon luonne, tuottaminen ja hyödyntäminen. Helsinki: Edita Prima Oy.

Voutilainen, P. (toim.) 2007. Laatu laatusuosituksella? Ikäihmisten hoitoa ja palveluja koskevan laatusuosituksen seuranta ja arviointi. Stakes: Helsinki 2007. Verkkojulkaisu. Saatavilla: <http://www.stakes.fi/verkkojulkaisut/raportit/R2-2007-VERKKO.pdf>

Ylisimiö, P. 2011. Strategian mittaaminen. Juva: Bookwell Oy.

Ympäristöministeriö 2008. Uutisia ympäristönsuojelusta. Ympäristönsuojelun vaikuttavuus. Ympäristöministeriö: Ympäristönsuojeluosaston julkaisu 12/2008. Saatavissa myös: www.ymparisto.fi > Ympäristönsuojelu > Ohjelmat ja strategiat.

Ympäristöministeriö 2009. Kansallinen kestävä kehityksen kokonaisarviointi 2009. Ramboll Management Consulting.

Ympäristöministeriö 2010. Viitattu 14.2.2011. www.ymparisto.fi > Kestävä kehitys > Suomen kestävä kehityksen toimikunta. Päivitetty 3.12.2010.

Ympäristöministeriö 2011a. Viitattu 9.5.2011. www.ymparisto.fi > Kestävä kehitys > Mitä on kestävä kehitys. Päivitetty 1.2.2011.

Ympäristöministeriö 2011b. Viitattu 9.5.2011. www.ymparisto.fi/hajajatevesi. Päivitetty 6.5.2011.

Ympäristöministeriö; Hengitysliitto Heli ry; Ilmatieteen laitos & Pääkaupunkiseudun yhteistyövaltuuskunta 2002. Mitä hengitämme? –esite.

YVA-laki. Laki ympäristövaikutusten arviointimenettelystä 10.6.1994/468

HAASTATTELUN RUNKO

Haastateltavan perustiedot

- Palvelualue ja yksikkö
- Asema organisaatiossa

Strategia ja tavoitteet

2. Osallistuitteko Kuopion kaupungin ympäristöstrategian (tai ilmastopoliittisen ohjelman) laatimiseen?
3. Ovatko ympäristöstrategian tavoitteet tuttuja? Koetteko ympäristöstrategian liittyvän organisaationne/yksikkönne normaaliin työhön?
4. Tiedätkö, mitkä tavoitteet koskevat omaa vastuualueettanne? Miten strategian tavoitteet on huomioitu käytännön työssä?

Tavoitteiden vaikuttavuusmittari

Käydään läpi haastattelukohtaisesti haastateltavan työhön liittyviä tavoitteita, ehdotettuja vaikuttavuusmittareita ja mietitään yhdessä miten vaikuttavuutta voisi mitata paremmin.

(Haastattelun liite 1b.)

Seurantatiedot

5. Kerätäänkö seurantatietoja vastuualueellanne, ja kuka niitä kerää? Jos tietoja ei kerätä, miksi ei?
6. Miten hyödynnätte seurantatietoja tavoitteiden saavuttamisessa?
7. Mitä tietoja teillä on saatavilla ko. aiheesta?
8. Onko saatavilla määrällistä eli numeerista tietoa?

Vaikuttavuusmittaus ja kaupungin ympäristöpolitiikkaan suhtautuminen

9. Miten vaikuttavuusmittaus mielestänne edistää tavoitteiden saavuttamista?
10. Mikä merkitys mielestänne ympäristöstrategialla tai ympäristöpolitiikalla on kaupungin ympäristöasioiden edistämisessä?
11. Mikä teistä olisi paras tapa, jolla ympäristöstrategia saataisiin jalkautettua yksiköihin ja käytännön työhön?

HAASTATTELUN LIITTEET

1. Hyvän ympäristön tilan säilyttämisestä huolehditaan**1.1 Ympäristökuormitusta vähennetään erityisesti vesistöihin joutuvan hajakuormituksen osalta.****MITTARIEHDOTUKSET:**

- Uusien rakennuslupien määrä haja-asutusalueella / vuosi.
- Kuivakäymälöiden määrä haja-asutusalueella / vapaa-ajankiinteistöt / vuosi.

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN: ei suora kytkestä

1.2 Pitkän ajan tavoitteena vähennetään kasvihuonekaasupäästöjä nykyisestä.**MITTARIEHDOTUKSET:**

- Kuopion Energian tuottaman sähkön / kaukolämmön energialähteiden osuudet tuotannossa vuosittain. (esim. biopolttoaineet / kokonaistuotanto / vuosi)
- Biopolttoaineilla tuotetun sähkön / kaukolämmön osuus tuotannosta.
- CO₂-päästöjen osuudet energialähteittäin. (CO₂-ekv. tn/v)
- Kasvihuonekaasupäästöt vuosittain asukasta kohti. (CO₂-ekv. tn / asukas / v)
- Öljylämmityksestä / sähkölämmityksestä kaukolämpöön siirtyneiden kiinteistöjen määrä / vuosi.
- Kevyen ja joukkoliikenteen edistämistoimet € / CO₂-päästöt / vuosi.
- Päästöjä vähentävien laitteiden ja puhdistusmittauslaitteiden hankinnat € / CO₂-päästöt / vuosi
- Kaupungin toimitilojen energiankulutus / vuosi suhteessa CO₂-päästöihin
- Yhdyskunnan energiankulutus / vuosi suhteessa CO₂-päästöihin
- Kasvihuonekaasupäästötase

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

1. Ulkoilman ja ilmastonsuojelu

- Tuotot:
 - biokaasun hyötykäyttö;
 - ympäristömerkittyjen sähkön myynti kunnan omistamasta sähkölaitoksesta
- Kulut:
 - kevyen- ja joukkoliikenteen edistämistoimet;
 - päästöjä vähentävien laitteiden ja puhdistus- ja mittauslaitteiden hankinta ja ylläpito
- Investoinnit:
 - kunnan osuus tuulipuistoista,
 - ilmanlaadun mittausasemat; uusiutuvaan energian edistämisinvestoinnit;
 - kevyen- ja joukkoliikenteen edistämistoimet

HAASTATTELUN LIITTEET

2. Ympäristönsuojelun edistäminen

- Tuotot:
 - ekotehokkuutta parantava toiminta
- Kulut:
 - ekotehokkuutta parantava toiminta
- Investoinnit:
 - ekotehokkuutta parantava toiminta;
 - ympäristöliiketoimintaan liittyvät pääomamerkinnot

1.3 Edistetään elinympäristön terveellisyyttä parantamalla sekä sisä- että ulkoilman laatua.

MITTARIEHDOTUKSET:

- Pölyntorjuntaan käytetty summa € / PM10 ylitysten määrä kpl / vuosi.

Huom. Vaikuttavuusmittaria varten tavoitetta rajattiin koskemaan vain ulkoilmaa. Sisäilman laadusta vastaa ympäristöterveydenhuoltoyksikkö, eikä sisäilman laadun kuluja ilmoiteta ympäristötilinpäätöksessä. Ympäristönsuojeluyksikkö huolehtii ulkoilman laatumittauksista.

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

1. Ulkoilman ja ilmastonsuojelu

- Tuotot:
 - ilmapäästöjä koskevat mittaukset, seuranta, tutkimuslaboratoriot ja ilmanlaadun tarkkailu
 - katu- ja tiepölyn sidonta
- Kulut:
 - ilmapäästöjä koskevat mittaukset, seuranta, tutkimuslaboratoriot ja ilmanlaadun tarkkailu
 - ilmanlaatua koskevat mittaukset, suunnitelmat ja selvitykset
 - hiekoitushiekat poisto ja käsittely tai välivarastointi
 - päästöjä vähentävien laitteiden ja puhdistus- ja mittauslaitteistojen hankinta ja ylläpito
 - katupölyn sidonta
- Investoinnit:
 - katupölyn sidontalaitteisto
 - ilmanlaadun mittausasemat

HAASTATTELUN LIITTEET

1.4 Meluntorjunta otetaan huomioon uusien asuntojen ja asuinalueiden suunnittelussa ja rakentamisessa sekä vanhojen asuinalueiden parantamisessa.

MITTARIEHDOTUKSET:

- Melualueilla asuvien ihmisten määrä (kpl) / vuosi.
- Hiljaisen asfaltin osuus pää- ja kokoojakatujen asfaltista, %.
- Tieliikenteestä, raideliikenteestä tai lentoliikenteestä aiheutuvalle > 55 dB meluvyöhykkeille kaavoitetut asuinkiinteistöt / tontit lkm / vuosi.
- Melusuojaustoimenpiteillä suojattu väestömäärä / v.
- Melun ehkäisemistoimenpiteisiin laitettu summa € / vuosi

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

5. Melun ja tärinän torjunta

- Kulut:
 - melusteiden suunnittelu
 - melua ja tärinää koskevat mittaukset, selvitykset, seuranta, tutkimuslaboratoriot yms.
 - tärinän aiheuttamien haittavaikutuksien ehkäisy
 - melun mittaus- ja valvontalaitteistot
- Investoinnit:
 - melusteiden rakentaminen
 - muut meluhaittoja vähentävät investoinnit

2. *Monipuolisen ja kestäväen kaupunkirakenteen kehittäminen*

2.1 Luonnon ja kulttuurikohteista ylläpidetään kattavaa, ajan tasalla olevaa tietoa, jota käytetään suunnittelun ja päätöksenteon pohjana.

MITTARIEHDOTUKSET: Ei ehdotettua mittaria.

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

5. Luonnonvarat sekä luonnon- ja maisemansuojelu

- Kulut:
 - Luonnonsuojelualueiden suunnittelu
 - Eliökantojen ja maisemien suojelu ja ennallistaminen
 - Luonnon- ja maisemansuojelua koskevat tutkimukset ja selvitykset (ei ymp.hallinnon tekemät)

HAASTATTELUN LIITTEET

2.2 Inventointien ja selvitysten perusteella arvokkaiksi todetut kohteet säilytetään.**MITTARIEHDOTUKSET:**

- Inventointien ja selvitysten määrä / vuosi.
- Arvokkaiden kohteiden määrä asemakaava-alueella / vuosi.
- Inventointeihin käytetty summa (€) / vuosi.

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

6. Luonnonvarat sekä luonnon- ja maisemansuojelu

- Kulut:
 - Luonnonsuojelualueiden suunnittelu
 - Eliökantojen ja maisemien suojelu ja ennallistaminen
 - Luonnon- ja maisemansuojelua koskevat tutkimukset ja selvitykset (ei ymp.hallinnon tekemät)

2.3 Autotonta asumista suositaan ja joukkoliikennettä tukevaa nauhamaista kaupunkirakennetta eheytetään ja tiivistetään.**MITTARIEHDOTUKSET:**

- Henkilöautojen määrä / 1000 as suhteessa muihin kaupunkeihin
- Hyvän bussiliikenteen saavutettavuus (250 m etäisyydellä pysäkestä asuvien määrä ja osuus)
- Joukkoliikenteen edistämiseen sijoitettu summa (€) / vuodessa.

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

1. Ulkoilman ja ilmaston suojelu

- Investoinnit
 - Kewen- ja joukkoliikenteen edistämistoimet

2.4 Keskustaa kehitetään jalankulkukaupungin suuntaan.**MITTARIEHDOTUKSET:**

- Väestö, autoistuminen ja autottomien määrä yöhykkeittäin (jalankulkukaupunki, joukkoliikenne-kaupunki, autokaupunki) (joka neljäs vuosi)
- Palveluiden saavutettavuus (300 m ja 700 m etäisyydellä tietyistä peruspalveluista asuvien ihmisten määrä)
- Jalankulkuväylien pituus km / autotiet km asemakaava-alueella / v.
- Kävelykatujen pituus km / autotiet km asemakaava-alueella / v.

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN: ei suoraan kytköstä

HAASTATTELUN LIITTEET

2.5 Keskusta-alueesta lisätään ja keskustan asuttavuutta parannetaan.**MITTARIEHDOTUKSET:**

- Asuinkerrosalan lisääntyminen keskustassa / vuosi.

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN: ei suoraan kytköstä

2.6 Kuopion monipuolista viheralueverkkoa kehitetään siten, että luonnon kannalta tärkeät yhteydet sekä hyvät virkistyskäyttömahdollisuudet säilyvät. Erityistä huomiota kiinnitetään siihen, että ranta-alueita säilytetään riittävästi yleisessä käytössä.**MITTARIEHDOTUKSET:**

- Virkistysalueiden osuus (%) asemakaavoitetuista alueista
- Viheralueiden saavutettavuus (300 m ja 700 m etäisyydellä viheralueista asuvien ihmisten määrä)

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

6. Luonnonvarat sekä luonnon- ja maisemansuojelu

- Kulut:
 - Eliökantojen ja maisemien suojelu ja ennallistaminen
 - Luonnon- ja maisemansuojelua koskevat tutkimukset ja selvitykset (ei ymp.hallinnon tekemät)

2.7 Puistojen ja yleisten alueiden hoidossa korostetaan luonnonmukaisuutta ja luonnon monimuotoisuutta.**MITTARIEHDOTUKSET:**

- Asemakaava-alueella tavattavien luonnonvaraisten pesimälintujen ja putkilokasvilajien määrä.
- Luonnonsuojelualueiden määrä ja pinta-ala yleis- ja asemakaavassa.

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

6. Luonnonvarat sekä luonnon- ja maisemansuojelu

- Kulut:
 - Eliökantojen ja maisemien suojelu ja ennallistaminen
 - Luonnon- ja maisemansuojelua koskevat tutkimukset ja selvitykset (ei ymp.hallinnon tekemät)

HAASTATTELUN LIITTEET

3. Ympäristövastuun vahvistaminen

3.1 Ympäristökasvatusta ja -valistusta tehostetaan, niin että kaikki ovat tietoisia valintojensa ja toimiansa ympäristövaikutuksista. Opastusta annetaan myös ympäristön kannalta hyvistä käytännöistä ja niitä koskevista selkeistä mittareista.

MITTARIEHDOTUKSET:

- Ympäristökoulutukseen, -neuvontaan, -opetukseen käytetty summa (€) / vuosi.
- Vihreä lippu tai Portaat luomuun tai ympäristöjärjestelmä -ohjelmiin osallistuneet koulut / päiväkodit / yksiköt.

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

7. Ympäristönsuojelun edistäminen

- Tuotot:
 - Ympäristökoulutus, -kasvatus ja -neuvonta
- Kulut
 - Ympäristöjohtaminen ja -kehittäminen
 - Ympäristökoulutus, -kasvatus ja -neuvonta
 - Ekotehokkuutta parantava toiminta

3.2 Koulujen opetus-suunnitelmiin sisällytetään kuntakohtaisia ympäristöä koskevia aihekokonaisuuksia.

MITTARIEHDOTUKSET:

- Ympäristöasioita koskevien asiakokonaisuuksien määrä koulujen opetussuunnitelmissa
- Ympäristöaiheisten kurssien suoritukset opintopisteissä / vuosi

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

8. Ympäristönsuojelun edistäminen

- Tuotot:
 - Ympäristökoulutus, -kasvatus ja -neuvonta
- Kulut
 - Ympäristöjohtaminen ja -kehittäminen
 - Ympäristökoulutus, -kasvatus ja -neuvonta
 - Ekotehokkuutta parantava toiminta

HAASTATTELUN LIITTEET

- 3.3 Kaupungin henkilöstön ympäristöä säästäviä käytäntöjä edistetään järjestämällä ympäristökoulutusta ja erilaisia tempauksia sekä ottamalla ympäristövastuullinen toiminta huomioon henkilöstön palkitsemisessa.**

MITTARIEHDOTUKSET:

- Kysely kaupungin henkilöstön ympäristöasenteista
- Koulutuksien määrä / vuosi ja kävijämäärät
- Ympäristötempauksien määrä / vuosi ja kävijämäärät
- Ympäristöaiheiset henkilöstökoulutukset € / vuosi

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

8. Ympäristönsuojelun edistäminen
- Tuotot:
 - Ympäristökoulutus, -kasvatus ja -neuvonta
 - Kulut
 - Ympäristöjohtaminen ja -kehittäminen
 - Ympäristökoulutus, -kasvatus ja -neuvonta
 - Ekotehokkuutta parantava toiminta

- 3.4 Asukkaita kannustetaan osallistumaan omaa ympäristöään koskevien asioiden hoitamiseen.**

MITTARIEHDOTUKSET:

- Asukastilaisuudet ja osallistujamäärät
- Paikallisten yhdistysten määrä
- Yhdistyksille myönnettyjen avustusten määrä / vuosi
- Tehtyjen sosiaalisten (SVA) vaikutusten arviointien määrä / vuosi

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

6. Luonnonvarat sekä luonnon- ja maisemansuojelu
- Kulut:
 - Luonnonsuojelun tukeminen ja avustaminen

4. *Ympäristön huomioon ottaminen suunnittelussa ja päätöksenteossa*

- 4.1 Ympäristöasiat otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa ja suunnittelua tehdään pitkällä aikajänteellä tuleviin muutoksiin (esim. ilmastonmuutos) varautuen.**

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN: ei suoraan kytköstä

HAASTATTELUN LIITTEET

Kuopion ilmastopoliittisen ohjelman mukaan kaikkiin päätöksiin on kirjattava arvio siitä, onko asia ilmastopoliittisen ohjelman tavoitteiden mukainen, vastainen vai niiden suhteen neutraali. Ks. luku 8.8

4.2 Ihmisiin ja ympäristöön kohdistuvien haittojen syntymistä ehkäistään arvioimalla hankkeiden vaikutukset ja riskit jo etukäteen. Myös pienten hankkeiden vaikutukset arvioidaan jollain tasolla.

MITTARIEHDOTUKSET:

- Tehtyjen sosiaalisten (SVA) vaikutusten arviointien määrä / vuosi
- Tehtyjen ympäristöön kohdistuvien vaikutusten arviointien määrä / vuosi.
- Ympäristötilinpäätöksen mukaiset ympäristömenot/asukas

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

6. Luonnonvarat ja luonnon- sekä maisemansuojelu
 - Kulut:
 - Luonnon- ja maisemansuojelua koskevat tutkimukset ja selvitykset (ei ymp.hallinnon tekemät)

4.3 Suunnittelun ja päätöksenteon pohjaksi hankitaan riittävästi asiallista tietoa ympäristöstä ja siihen vaikuttavista tekijöistä.

MITTARIEHDOTUKSET:

- Laadittujen vaikutusarviointien kokonaismäärä
- Selvityksiin ja vaikutusten arviointeihin investoitu summa / vuosi

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

6. Luonnonvarat ja luonnon- sekä maisemansuojelu
 - Kulut:
 - Luonnon- ja maisemansuojelua koskevat tutkimukset ja selvitykset (ei ymp.hallinnon tekemät)

5. *Luonnonvarojen kestävä käyttö*

5.1 Hankinnoissa painotetaan tuotteiden kestävyttä sekä suositaan ympäristöä säästäviä vaihtoehtoja.

HAASTATTELUN LIITTEET

MITTARIEHDOTUKSET:

- Tarjouspyyntöjen lkm, joissa ympäristöasiat ovat olleet vaatimuksena tai arviointikriteereinä / kaikki tilaukset / vuosi.
- Ympäristömerkittyjen tuotteiden osuus kaikista hankinnoista (%) / vuosi.

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

8. Ympäristönsuojelun edistäminen

- Tuotot:
 - Ekotehokkuutta parantava toiminta
- Kulut:
 - Ympäristöjohtaminen ja –kehittäminen
 - Ympäristökoulutus, -kasvatus ja –neuvonta
 - Ekotehokkuutta parantava toiminta

5.2 Tuotteiden elinkaarta jatketaan korjauspalveluja kehittämällä.**MITTARIEHDOTUKSET:** ei mittariehdotusta

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

8. Ympäristönsuojelun edistäminen

- Tuotot:
 - Ekotehokkuutta parantava toiminta
- Kulut:
 - Ympäristöjohtaminen ja –kehittäminen
 - Ympäristökoulutus, -kasvatus ja –neuvonta
 - Ekotehokkuutta parantava toiminta

5.3 Tuotteiden ja palvelujen muunneltavuuteen kiinnitetään huomiota yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä.**MITTARIEHDOTUKSET:** ei mittariehdotusta

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN: ei suoraa kytköstä

5.4 Rakentamisen laatua parannetaan ja materiaalien uusiokäyttöä tehostetaan.**MITTARIEHDOTUKSET:**

- Materiaalinen uusiokäyttökohteet / vuosi
- Uusien materiaalien käyttö / vuosi
- Ylijäämämassojen hyötykäyttöaste

HAASTATTELUN LIITTEET

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

3. Jätehuolto ja roskaantuminen

- Kulut:
 - Hyötykäyttö- ja kierrätyspalvelut
 - Jäteneuvonta ja jätehuollon kehittäminen

4. Ympäristönsuojelun edistäminen

- Tuotot:
 - Ekotehokkuutta parantava toiminta
- Kulut:
 - Ympäristöjohtaminen ja –kehittäminen
 - Ympäristökoulutus, -kasvatus ja –neuvonta
 - Ekotehokkuutta parantava toiminta

5.5 Verkostoitumista ja seutuhankkeita lisätään sekä suositaan läheltä saatavia tuotteita ja palveluja (esim. lähiruoka).

MITTARIEHDOTUKSET (Kuopion Aterialle):

- Lähi- tai luomuruuan osuus kaikesta ruuasta / vuosi.
- Lähi- tai luomuruokaan käytetty € / vuosi.

5.6 Liikkumistarvetta ja liikenteen energiankulutusta minimoidaan maankäytön suunnittelun avulla parantamalla joukko- ja kevytliikenteen toimintamahdollisuuksia.

MITTARIEHDOTUKSET:

- Joukkoliikenneväyliin sijoitettu summa (€) / vuodessa.
- Rakennettujen uusien joukkoliikenneväylien pituus km /vuosi.
- Joukkoliikenteen käyttöaste / vuosi.
- Rakennettujen uusien kevytliikenteen väylien pituus km / vuosi.

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN: ei suoraan kytköstä

5.7 Kehitetään vaihtoehtoisia liikennemuotoja, kuten palveluliikenne sekä erilaiset liityntäyhteydet ja –kuljetukset.

MITTARIEHDOTUKSET:

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN: *ei suoraan kytköstä*

HAASTATTELUN LIITTEET

1. Ulkoilman ja ilmastonsuojelu

• Kulut

- Kewyen- ja joukkoliikenteen edistämistoimet
Huom. Tähän ei kuulu yleinen joukkoliikenteen palvelutasoon liittyvä tuki.

• Investoinnit

- Kewyen- ja joukkoliikenteen edistämistoimet

5.8 Jätteiden syntymistä ehkäistään ja hyötykäyttöä tehostetaan.**MITTARIEHDOTUKSET:**

- Kaupungin omien toimintojen tuottama jätemäärä (kg/v)
- Erilliskerätyn biojätteen määrä (kg/as/v)
- Jätteen synnyn ehkäisyyn tähtäävien tilaisuuksien / kampanjoiden lkm / v
- Paperinkulutus lkm / € / vuosi
- Jäteneuvontaan käytetty € / jätemäärä kg / asukas / vuosi
- Uusiotuotteiden ja tarvikkeiden määrä € / vuosi
- Käsittelypaikalle toimitetun sekajätteen määrä kg / asukas / vuosi
- Hyödynnettävien jätteiden määrä kg / asukas / vuosi

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

3. Jätehuolto ja roskaantuminen

• Tuotot

- Satamien alusjätepalvelut
- Jätteiden keräily ja kuljetus
- Ongelmajätteet
- Jätteiden käsittely ja sijoitus
- Öljyntorjunnasta aiheutuneet jätekustannukset
- Jätteiden käsittelyn sivutoiminnot
- Roskien siivous

• Kulut

- Satamien alusjätepalvelut
- Kunnan toiminnoissa syntyvien jätteiden keräily, kuljetus ja käsittely
- Ostettuihin palveluihin liittyvät jätehuoltopalvelut
- Jäteastiat
- Jätteiden käsittely ja sijoitus
- Ongelmajätteiden käsittely ja varastointi
- Jätehuollon ympäristöselvitykset
- Jätteiden aluekeräyspisteiden siivous
- Hyötykäyttö- ja kierrätyspalvelut
- Jäteneuvonta ja jätehuollon kehittäminen
- Vanhat kaatopaikat
- Roskien siivous

• Investoinnit

- Jätehuollon investoinnit

HAASTATTELUN LIITTEET

- Jätteiden käsittelylaitokset
- Jätteiden välivarastointi
- Vanhan kaatopaikan maisemointi
- Laiteinvestoinnit

5.9 Kaupungin hallintokunnissa järjestetään erilaisia kampanjoita, joiden toteutumista seurataan.

MITTARIEHDOTUKSET

- Järjestettyjen kampanjoiden määrä / vuosi
- Osallistujamäärät / vuosi
- Kampanjoiden määrä suhteessa ympäristötietoisuuden tasoon (kysely).

KYTKÖS YMPÄRISTÖTILINPÄÄTÖKSEEN:

5. Ympäristönsuojelun edistäminen

- Tuotot:
 - Ekotehokkuutta parantava toiminta
- Kulut:
 - Ympäristöjohtaminen ja –kehittäminen
 - Ympäristökoulutus, -kasvatus ja –neuvonta
 - Ekotehokkuutta parantava toiminta

KUOPION KAUPUNGIN YMPÄRISTÖSTRATEGIA VUOTEEN 2012: TAVOITTEET

Kriittiset menestystekijät

1. Hyvän ympäristön tilan säilyttäminen
2. Monipuolisen ja kestäväen kaupunkirakenteen kehittäminen
3. Ympäristövastuun vahvistaminen
4. Ympäristön huomioon ottaminen suunnittelussa ja päätöksenteossa
5. Luonnonvarojen kestävä käyttö
6. Ympäristöosaamisen edistäminen ja soveltaminen

Värien selitykset:

abc	tavoitteet, joille valikoitiin indikaattorit
abc	tavoitteet, joiden indikaattori ei selkeä tai sen muodostus epäonnistui
abc	tavoitteet, jotka rajattiin pois tästä työstä

1. Hyvän ympäristön tilan säilyttäminen

TAVOITTEET:

- 1.1 Ympäristökuormitusta vähennetään erityisesti vesistöihin joutuvan hajakuormituksen osalta.
- 1.2 Pitkän ajan tavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen nykyisestä.
- 1.3 Elinympäristön terveellisyyttä edistetään parantamalla sekä sisä- että ulkoilman laatua.
- 1.4 Erityistä huomiota kiinnitetään koulujen, päiväkotien ja muiden kaupungin omistamien kiinteistöjen kuntoon.
- 1.5 Elinympäristöjen terveellisyyteen liittyvät myös hyvät luonnon virkistyskäyttömahdollisuudet, joita kehitetään.
- 1.6 Meluntorjunta otetaan huomioon uusien asuntojen ja asuinalueiden suunnittelussa ja rakentamisessa sekä vanhojen asuinalueiden parantamisessa.
- 1.8 Elintarvikkeiden ja asumisolosuhteiden turvallisuuteen kiinnitetään huomiota.
- 1.9 Myös asuinalueiden esteettömyydestä huolehditaan.
- 1.10 Ympäristön tilaa seurataan säännöllisesti.

2. Monipuolisen ja kestäväen kaupunkirakenteen kehittäminen

TAVOITTEET:

- 2.1 Luonnon ja kulttuurikohteista ylläpidetään kattavaa, ajan tasalla olevaa tietoa, jota käytetään suunnittelun ja päätöksenteon pohjana.
- 2.2 Inventointien ja selvitysten perusteella arvokkaiksi todetut kohteet säilytetään.
- 2.3 Autotonta asumista suositaan ja joukkoliikennettä tukevaa nauhamaista kaupunkirakennetta eheytetään ja tiivistetään.
- 2.4 Keskustaa kehitetään jalankulkukaupungin suuntaan.
- 2.5 Keskusta-asumista lisätään ja keskustan asuttavuutta parannetaan.
- 2.6 Maankäytön suunnittelussa otetaan huomioon myös erityisryhmien tarpeet.
- 2.7 Kuopion monipuolista viheralueverkkoa kehitetään siten, että luonnon kannalta tärkeät yhteydet sekä hyvät virkistyskäyttömahdollisuudet säilyvät. Erityistä huomiota kiinnitetään siihen, että ranta-alueita säilytetään riittävästi yleisessä käytössä.
- 2.9 Puistojen ja yleisten alueiden hoidossa korostetaan luonnonmukaisuutta ja luonnon monimuotoisuutta.
- 2.10 Rakennuskannassa, maisemassa ja kaupunkikuvassa säilytetään, tuodaan esille ja kehitetään eri ikäkerrostumia sekä jälkiä vanhoista toiminnoista.

	Värien selitykset:
abc	tavoitteet, joille valikoitiin indikaattorit
abc	tavoitteet, joiden indikaattori ei selkeä tai sen muodostus epäonnistu
abc	tavoitteet, jotka rajattiin pois tästä työstä
3. Ympäristövastuun vahvistaminen	
TAVOITTEET:	
3.1 Ympäristökasvatusta ja -valistusta tehostetaan, niin että kaikki ovat tietoisia valintojensa ja toimiensa ympäristövaikutuksista. Opastusta annetaan myös ympäristön kannalta hyvistä käytännöistä ja niitä koskevista selkeistä mittareista.	
3.2 Koulujen opetus-suunnitelmiin sisällytetään kuntakohtaisia ympäristöä koskevia aihekokonaisuuksia.	
3.3 Kaupungin henkilöstön ympäristöä säästäviä käytäntöjä edistetään järjestämällä ympäristökoulutusta ja erilaisia tempauksia sekä ottamalla ympäristövastuullinen toiminta huomioon henkilöstön palkitsemisessa.	
3.4 Asukkaita kannustetaan osallistumaan omaa ympäristöään koskevien asioiden hoitamiseen.	
3.5 Ympäristön tilasta tiedotetaan säännöllisesti.	
4. Ympäristön huomioon ottaminen suunnittelussa ja päätöksenteossa	
TAVOITTEET:	
4.1 Ympäristöasiat otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa ja suunnittelua tehdään pitkällä aikajänteellä tuleviin muutoksiin (esim. ilmastonmuutos) varautuen.	
4.2 Ihmisiin ja ympäristöön kohdistuvien haittojen syntymistä ehkäistään arvioimalla hankkeiden vaikutukset ja riskit jo etukäteen. Myös pienten hankkeiden vaikutukset arvioidaan jollain tasolla.	
4.3 Suunnittelun ja päätöksenteon pohjaksi hankitaan riittävästi asiallista tietoa ympäristöstä ja siihen vaikuttavista tekijöistä.	
4.4 Yhteistyötä lisätään sekä kaupungin organisaation sisällä että muiden toimijoiden kanssa niin Kuopiossa kuin laajemmaltikin.	

	Värien selitykset:
abc	tavoitteet, joille valikoitiin indikaattorit
abc	tavoitteet, joiden indikaattori ei selkeä tai sen muodostus epäonnistu
abc	tavoitteet, jotka rajattiin pois tästä työstä
5. Luonnonvarojen kestävä käyttö	
TAVOITTEET:	
5.1 Hankinnoissa painotetaan tuotteiden kestävyttä sekä suositaan ympäristöä säästäviä vaihtoehtoja	
5.2 Tuotteiden elinkaarta jatketaan korjauspalveluja kehittämällä.	
5.3 Tuotteiden ja palvelujen muunneltavuuteen kiinnitetään huomiota yksityiskohtaisen suunnittelun yhteydessä.	
5.4 Rakentamisen laatua parannetaan ja materiaalien uusiokäyttöä tehostetaan.	
5.5 Verkostoitumista ja seutuhankkeita lisätään sekä suositaan läheltä saatavia tuotteita ja palveluja (esim. lähiruoka).	
5.6 Turpeen kilpailukykyä energianlähteenä edistetään.	
5.7 Liikkumistarvetta ja liikenteen energiankulutusta minimoidaan maankäytön suunnittelun avulla parantamalla joukko- ja kevytliikenteen toimintamahdollisuuksia.	
5.8 Kehitetään vaihtoehtoisia liikennemuotoja, kuten palveluliikenne sekä erilaiset liityntäyhteydet ja –kuljetukset.	
5.9 Jätteiden syntymistä ehkäistään ja hyötykäyttöä tehostetaan.	
5.10 Kaupungin hallintokunnissa järjestetään erilaisia kampanjoita, joiden toteutumista seurataan.	
6. Ympäristöosaamisen edistäminen ja soveltaminen	
TAVOITTEET:	
6.1 Kuopiossa olevan ympäristöosaamisen tunnettavuutta lisätään niin paikallisesti kuin laajemmaltikin.	
6.2 Alaan liittyvää tutkimusta, tuotekehittelyä ja yritystoimintaa tuetaan kaikilla tasoilla.	
6.3 Toimivaa ja joustavaa yhteistoimintaa ja verkostoitumista lisätään.	
6.4 Ympäristötiedon hankinnassa pyritään käyttämään paikallisia yrityksiä.	
6.5 Käytännön toiminnassa sovelletaan uusinta tietoa ja parasta mahdollista käyttökelpoista tekniikkaa.	

VALITUT INDIKAATTORIT		
	1. Hyvän ympäristön tilan säilyttäminen	Seurantatiedot:
Tavoite	Ympäristökuormitusta vähennetään erityisesti vesistöihin joutuvan hajakuormituksen osalta.	
Indikaattorit	Myönnettyjen EU:n ympäristötukien määrät maataloille Kuopiossa (kpl) / kaikki maatilat Kuopiossa.	Kuopion maaseutupalvelut
	Myönnettyjen EU:n erityisympäristötukien määrä (kpl) Kuopiossa.	Pohjois-Savon ELY-keskus
	Viemäriverkoston laajentamiseen käytetyt investoinnit (€) / verkostoon liittyneiden kiinteistöjen määrä (keskiarvo 5 v. ajalta).	Kuopion Vesi
Tavoite	Pitkän ajan tavoitteena on kasvihuonekaasupäästöjen vähentäminen nykyisestä.	
Indikaattorit	Kuopion Energian tuottaman sähkön / kaukolämmön energialähteiden osuudet tuotannossa vuosittain. (esim. biopolttoaineet / kokonaistuotanto / vuosi)	Kuopion Energia
	Biopolttoaineilla tuotetun sähkön osuus tuotannosta.	Kuopion Energia
	Biopolttoaineilla tuotetun kaukolämmön osuus tuotannosta.	Kuopion Energia, (lukuun ottamatta Melalahtea, Karttulaa ja Vehmersalmea)
	Kaupungin toimitilojen energiankulutus ja CO ₂ -päästöt / vuosi.	Kuopion Energia
	Kasvihuonekaasupäästöt vuosittain asukasta kohti. (CO ₂ -ekv. tn / asukas / vuosi)	ympäristönsuojeluyksikkö
Tavoite	Elinympäristön terveellisyttä edistetään parantamalla ulkoilman laatua.	
Indikaattorit	Pölyntorjuntaan käytetty summa € / PM10 ylitysten määrä kpl / vuosi.	Kuopion kaupungin kunnossapitoyksikkö ja Tilakeskus
Tavoite	Meluntorjunta otetaan huomioon uusien asuntojen ja asuinalueiden suunnittelussa ja rakentamisessa sekä vanhojen asuinalueiden parantamisessa.	
Indikaattorit	Melualueilla asuvien ihmisten määrä (kpl) / vuosi.	ympäristönsuojeluyksikkö
	Meluntorjuntatoimenpiteillä suojattu väestömäärä / vuosi.	ympäristönsuojeluyksikkö
	Melun torjuntaan sijoitettu summa (€) / vuosi	Kunnallisteknisen suunnittelun yksikkö, yleisten teiden osalta ELY-keskus ja Liikennevirasto
	2. Monipuolisen ja kestävä kaupunkirakenteen kehittäminen	
Tavoite	Inventointien ja selvitysten perusteella arvokkaiksi todetut kohteet säilytetään.	
Indikaattorit	Luonnonsuojelualueiden ja-varausten osuus maa-alasta (%)	ympäristönsuojeluyksikkö
Tavoite	Puistojen ja yleisten alueiden hoidossa korostetaan luonnonmukaisuutta ja luonnon monimuotoisuutta.	
Indikaattorit	B-luokan puistoalueiden lisäys (ha / vuosi)	kunnossapitoyksikkö
	B-luokan puistoalueiden hoitokustannukset (ka € / vuosi).	kunnossapitoyksikkö
Tavoite	Kuopion monipuolista viheralueverkkoa kehitetään siten, että luonnon kannalta tärkeät yhteydet sekä hyvät virkistyskäyttömahdollisuudet säilyvät. Erityistä huomiota kiinnitetään siihen, että ranta-alueita säilytetään riittävästi yleisessä käytössä.	
Indikaattorit	Viheralueiden läheisyys (suuret ulkoilma-alueet): 300 m ja 700 m etäisyydellä viheralueista asuvan väestön osuus.	strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö
	Virkistysalueiden osuus (%) asemakaavoitetusta alueesta.	asemakaavoitusyksikkö
Tavoite	Autotonta asumista suositetaan ja joukkoliikennettä tukevaa nauhamaista kaupunkirakennetta eheytetään ja tiivistetään.	
Indikaattorit	Vyöhykkeiden (jalankulkukaupunki, joukkoliikenne-kaupunki, autokaupunki) laajuus	strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö
	- väestönkehitys ja -rakenne vyöhykkeillä	strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö
	Joukkoliikennekaupungin laajuus	strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö
	- joukkoliikennekaupunkivyöhykkeen pinta-ala	
	- pinta-ala suhteessa muihin vyöhykkeisiin.	
	Joukkoliikenteen käyttöaste / vuosi.	kunnallisteknisen suunnittelun yksikkö
	Linja-autoliikenteen kaupunginosakohtaiset pysäkkikohtaiset nousijat / vuosi.	Kuopion Liikenne Oy
	Linja-autoverkoston saavutettavuus	strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö
	- väestömäärä ja -rakenne	
	- väestön osuus (%) 300 m etäisyydellä asuvien määrä	
	Autoistuminen Kuopiossa	strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö
	- henkilöautojen määrä / asuntokunta	
	- henkilöautojen määrä 1 000 asukasta kohti	
	Lähipalvelujen saavutettavuus	strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö
	- väestömäärä 300 m ja 700 m etäisyydellä päivittäistavarakaupan verkostosta	
	- alakouluikäisten määrä 300 m ja 700 m etäisyydellä alakouluverkostosta	
	- päivähoitoikäisten määrä 300 m ja 700 m etäisyydellä päivähoitoverkostosta	

VALITUT INDIKAATTORIT		Seurantatiedot:
Tavoite	Keskustaa kehitetään jalankulkukaupungin suuntaan.	
Indikaattorit	Vyöhykkeiden (jalankulkukaupunki, joukkoliikenne-kaupunki, autokaupunki) laajuus: - väestönkehitys ja -rakenne vyöhykkeillä Palveluiden saavutettavuus (300 m ja 700 m etäisyydellä tietyistä peruspalveluista asuvien ihmisten määrä)	strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö
Tavoite	Keskusta-asumista lisätään ja keskustan asuttavuutta parannetaan.	
Indikaattorit	Asuinkerrosalan lisääntyminen keskustassa / vuosi. Väestömäärän muutos keskusta-alueella.	strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö
3. Ympäristövastuun vahvistaminen		
Tavoite	Ympäristökasvatusta ja -valistusta tehostetaan, niin että kaikki ovat tietoisia valintojensa ja toimiensa ympäristövaikutuksista. Opastusta annetaan myös ympäristön kannalta hyvistä käytännöistä ja niitä koskevista selkeistä mittareista.	
Indikaattorit	Vihreä lippu tai ympäristöjärjestelmä –ohjelmiin osallistuneet koulut / päiväkodit / yksiköt. Järjestettyjen luonto- ja ympäristöaiheisten retkien määrä ja osallistujat / vuosi.	perusopetus- ja varhaiskasvatuspalvelut ympäristönsuojeluyksikkö
Tavoite	Kaupungin henkilöstön ympäristöä säästäviä käytäntöjä edistetään järjestämällä ympäristökoulutusta ja erilaisia tempauksia sekä ottamalla ympäristövastuullinen toiminta huomioon henkilöstön palkitsemisessa.	
Indikaattorit	Henkilöstölle järjestettyjen koulutuksien määrä / vuosi ja osallistujamäärät Ympäristötempauksien määrä / vuosi ja osallistujamäärät Kysely kaupungin henkilöstön ympäristöasenteista	energiatehokkuushanke energiatehokkuushanke ei ole tehty, suositeltava
4. Ympäristön huomioon ottaminen suunnittelussa ja päätöksenteossa		
Tavoite	Ympäristöasiat otetaan huomioon jo suunnitteluvaiheessa ja suunnittelua tehdään pitkällä aikajänteellä tuleviin muutoksiin (esim. ilmastonmuutos) varautuen.	
Indikaattorit	Ympäristötilinpäätöksen mukaiset ympäristömenot / asukas / vuosi.	tiedot kootaan vuosittain ympäristötilinpäätöstä varten
Tavoite	Ihmisiin ja ympäristöön kohdistuvien haittojen syntymistä ehkäistään arvioimalla hankkeiden vaikutukset ja riskit jo etukäteen. Myös pienten hankkeiden vaikutukset arvioidaan jollain tasolla.	
Indikaattorit	Tehtyjen sosiaalisten vaikutusten arviointien (SVA) määrä / vuosi Tehtyjen ympäristövaikutusten arviointien (YVA) määrä / vuosi.	strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö
5. Luonnonvarojen kestävä käyttö		
Tavoite	Hankinnoissa painotetaan tuotteiden kestävyttä sekä suositaan ympäristöä säästäviä vaihtoehtoja.	
Indikaattorit	Tarjouspyyntöjen lukumäärä, joissa ympäristöasiat olleet vaatimuksena tai arviointikriteerinä suhteessa kaikkiin tarjouspyyntöihin / vuosi. Ympäristömerkittyjen tuotteiden osuus kaikista hankinnoista (€ ja %) / vuosi. Hankintoihin liittyvien ympäristöaiheisten koulutusten ja/tai seminaarien määrä / vuosi. Hankintapolitiikka ja hankintaohjeet (toteutunut / ei toteutunut)	IS-Hankinta Oy IS-Hankinta Oy IS-Hankinta Oy / energiatehokkuushanke / ympäristönsuojeluyksikkö
Tavoite	Rakentamisen laatua parannetaan ja materiaalien uusiokäyttöä tehostetaan.	
Indikaattorit	Sijoituspaikoille ajetettujen maa-ainesten määrä, m ³ (itd)	rakentamisen ja kunnossapidon palvelut
Tavoite	Verkostoitumista ja seutuhankkeita lisätään sekä suositaan läheltä saatavia tuotteita ja palveluja (esim. lähiruoka).	
Indikaattorit	Lähi- tai luomuraaka-aineiden osuus kaikesta ruuasta / vuosi (%) Lähi- tai luomuraaka-aineisiin käytetty summa (€) suhteessa kaikkiin raaka-ainehankintoihin / vuosi.	Kuopion Ateria Kuopion Ateria
Tavoite	Liikemistarvetta ja liikenteen energiankulutusta minimoidaan maankäytön suunnittelun avulla parantamalla joukko- ja kevytliikenteen toimintamahdollisuuksia.	
Indikaattorit	Linja-autoverkoston saavutettavuus - väestömäärä ja -rakenne - väestön osuus (%) 300 m etäisyydellä asuvien määrä Joukkoliikenteen käyttöaste / vuosi (matkustajamäärä / vuorokilometri). Paikallisiikennetuki matkustajaa kohden (€ / matkustaja) Matkaa / asukas / vuosi (linja-autoliikenteessä) Kulkumuotojakauma	strategisen maankäytön suunnittelun yksikkö kunnallisteknisen suunnittelun yksikkö ja Kuopion Liikenne Oy edellyttää selvityksen tekemistä
Tavoite	Jätteiden syntymistä ehkäistään ja hyötykäyttöä tehostetaan.	
Indikaattorit	Erilliskerätyn hyötyjätteen määrä (kg/as/v) - lasi, metalli, biojäte, keräyskartonki, paperi Jätteen synnyn ehkäisyyn tähtäävien tilaisuuksien / kampanjoiden lkm / v Kaupungin omien toimintojen tuottama jätemäärä (kg/v) Toimistopaperin kulutus (lkm ja €) / vuosi Kaupungin toimipisteiden lajittelumahdollisuudet (luokat A, B, C)	Jätekuukko Oy & Paperinkeräys Oy Jätekuukko Oy Jätekuukko Oy paperin toimittaja kaikki yksiköt
Tavoite	Kaupungin hallintokunnissa järjestetään erilaisia kampanjoita, joiden toteutumista seurataan.	
Indikaattorit	Järjestettyjen kampanjoiden lukumäärä ja osallistujamäärät / vuosi Kampanjoiden määrä suhteessa ympäristötietoisuuden tasoon.	energiatehokkuushanke vaatii kyselyn