

---

# JÄTEHUOLTOSUUNNITELMIEN LAADINTA KOULU-, PÄIVÄ- KOTI- JA TOIMISTOKIIINTEISTÖILLE

---

**Matias Enäsuo**

**Opinnäytetyö**

**Ammattikorkeakoulututkinto**





Koulutusala Tekniikan ja liikenteen ala	
Koulutusohjelma Ympäristötekniikan koulutusohjelma	
Työn tekijä(t) Matias Enäsuo	
Työn nimi Jätehuoltosuunnitelmien laadinta koulu-, päiväkot- ja toimistokiinteistöille	
Päiväys	28.4.2011
Sivumäärä/Liitteet	49/55
Ohjaaja(t) Päätoiminen tuntiopettaja Teemu Räsänen	
Toimeksiantaja/Yhteistyökumppani(t) Kuopion kaupunki Tilakeskus	
<p><b>Tiivistelmä</b></p> <p>Opinnäytetyön tarkoituksena oli laatia jätehuoltosuunnitelmat Kuopion kaupungin Tilakeskuksen hallinnoimille koulu-, päiväkot- ja toimistokiinteistöille. Jätehuoltosuunnitelmien tavoitteena on vähentää kaatopaikalle sijoitettavan jätteen määrää, parantaa jätteiden lajittelua, alentaa jätehuollon kustannuksia ja yhdenmukaistaa jätehuollon käytäntöjä. Jätehuoltosuunnitelmien laadinta oli ajan-kohtaista sillä Tilakeskuksella ei ollut käytössään aiempia jätehuoltosuunnitelmia ja tulevaisuudessa jätehuollon lakien ja asetusten vaatimukset tulevat kiristymään entisestään.</p> <p>Työssä kartoitettiin jätehuollon nykytila ja sen ongelmat ja pyrittiin luomaan keinoja jätehuollon kehittämiseen. Jätehuoltokartoituksen ja jätehuoltomääräysten pohjalta luotiin yleiset jätehuoltosuunnitelmat erikseen koulu-, päiväkot- ja toimistokiinteistöille. Jätehuollon nykytilan selvityksen menetelminä toimivat henkilöhaastattelut, kiinteistökohtaiset tutustumiset, kiinteistöille suunnattujen kyselylomakkeiden tarkastelu, kiinteistöhoitajille tehtyjen jätehuoltokartoitus lomakkeiden tarkastelu ja e-lomake-kyselyn tulosten tarkastelu. Jätehuoltosuunnitelmien laadinnassa tehtiin yhteistyötä työn tilaajan, koulutuspalvelukeskuksen, siivouspuolen ja Kuopion Aterian kanssa. Laadittuihin jätehuoltosuunnitelmiin sisältyvät jätteiden lajitteluohjeet, jätteiden lajittelun vastuut eri toimijoiden kesken, jätteiden kiertokulku, kierrätyksen hyödyt ja eri osapuolten hankintojen vastuut jätehuoltoon liittyvissä hankinnoissa.</p> <p>Tilakeskuksen hallinnoimissa koulu-, päiväkot- ja toimistokiinteistöissä jätehuoltomääräyksiä noudatettiin pääasiassa hyvin. Ongelmia esiintyi muutamissa kiinteistöissä ja jätehuollon käytännöt vaihtelivat paljon eri kiinteistöjen välillä. Koulu- ja toimistokiinteistöissä mietitään metallin- ja lasinkeräyksen aloittamista. Ohjeistusta tullaan lisäämään eri kiinteistöissä. Jätehuoltosuunnitelman ensimmäistä versiota ei hyväksytty asiakaspalaverissa. Työn tilaaja työstää jätehuoltosuunnitelmaa eteenpäin ja jatkaa yhteistyötä eri osapuolten välillä.</p> <p>Jätehuoltosuunnitelman tulokset tulevat näkymään vasta jonkin ajan kuluttua. Jätehuoltosuunnitelmia pystytään jatkossa päivittämään ja muokkaamaan vastaamaan muuttuvia jätehuoltomääräyksiä. Yleisiä jätehuoltosuunnitelmia voidaan muokata ja työstää erikseen eri kiinteistöille sopiviksi. Kiinteistöjen käyttäjät pystyvät osaltaan noudattamaan jätehuoltosuunnitelmaa sekä tehostamaan kiinteistön jätehuoltoa.</p>	
Avainsanat Jätehuoltosuunnitelma, jätehuoltokartoitus, yhdyskuntajätehuolto	

Field of Study Technology, Communication and Transport			
Degree Programme Degree Programme in Environmental Technology			
Author(s) Matias Enäsuo			
Title of Thesis Drawing up Waste Management Plans to School, Daycare Center and Office Properties			
Date	28 April 2011	Pages/Appendices	49/55
Supervisor(s) Teemu Räsänen, Lecturer			
Project/Partners Kuopio Facility Management Department			
<p><b>Abstract</b></p> <p>The aim of this final year project was to draw up waste management plans to school, daycare center and office properties, which are managed by Kuopio Facility Management Department. The principal aim of waste management plans is to reduce landfill waste, improve waste sorting, reduce waste management costs and standardize waste practices in properties. Drawing up waste management plans was current because Kuopio Facility Management Department did not have previous waste management plans.</p> <p>The current state of a waste management and its shortages were mapped and ways to develop waste management. Waste management plans were drawn up individually to schools, daycare centers and offices. The data was gathered through interviews, excursions to the properties, an analysis of the results of earlier questionnaires directed to these properties and an Internet survey. Waste management plans were drawn up co-operation with waste actors. Waste management plans consist of waste sorting instructions, the responsibilities of waste sorting between waste actors, waste cycle, benefits of recycling and responsibilities between waste actors on purchases.</p> <p>Waste management regulations were obeyed fairly well. Waste management practices varied a lot between properties. The collection of metal and glass in schools and offices is under consideration. Waste sorting instructions and guidance are going to increase in properties. Waste management plan has not been agreed on yet.</p> <p>It will take some time before the results of waste management are visible. Waste management plans can be updated to correspond to the changing waste legislation. A common waste management plan can be customized to a specific property.</p>			
<p><b>Keywords</b></p> <p>Waste management plan, waste management survey, municipal solid waste</p>			

## ALKUSANAT

Tämä opinnäytetyö tehtiin Kuopion kaupungin Tilakeskukselle. Haluan kiittää Savonia-ammattikorkeakoulusta työni ohjaajaa Teemu Räsästä ja tilaajan edustajia palvelupäällikkö Markku Turusta, projektipäällikkö Mervi Weckström-Räsästä ja siivoustyönjohtaja Anja Korhosta. Suuret kiitokset kotijoukoille ja opiskelutovereille tuesta ja kannustuksesta.

Kuopiossa 28.4.2011

Matias Enäsuo

# SISÄLTÖ

1	JOHDANTO .....	8
1.1	Työn tarkoitus ja tavoitteet .....	8
1.2	Kuopion kaupungin Tilakeskus.....	9
2	JÄTEHUOLTO SUOMESSA .....	10
2.1	Yhdyskuntajätehuolto.....	11
2.2	Syntypaikkalajittelu.....	12
2.3	Jätehuollon tilastoja.....	13
3	JÄTEHUOLLON OHJAUS .....	15
3.1	Jätepolitiikka Suomessa ja EU:ssa.....	15
3.2	Jätelainsäädäntö.....	16
3.2.1	Jätelaki ja -asetus .....	17
3.2.2	Tuottajavastuu .....	18
3.2.3	Jätealan lainsäädännön kokonaisuudistus .....	19
3.3	Kunnalliset jätehuoltomääräykset.....	19
3.3.1	Kiinteistökohtaiset keräysastiat .....	20
3.3.2	Jätteiden keruuvälineet .....	20
3.3.3	Keräyspaikan vaatimukset ja sijainti.....	21
3.3.4	Jätteenkuljetuksen tyhjennysvälit .....	21
3.4	Jätekukon hankinta- ja ylläpitovastuu asuin- ja julkisen hallinnon jäteastioista	22
3.5	Jätekukko Oy .....	23
4	JÄTEHUOLTOSUUNNITELMIEN LAADINTA .....	25
4.1	Kiinteistöjen jätehuollon nykytilan kartoitus .....	26
4.2	Tarkemmin tarkasteltujen kiinteistöjen jätehuollon tilan kartoitus.....	28
4.2.1	Kiinteistönkäyttäjien haastattelut.....	28
4.2.2	Tutustuminen kiinteistöjen jätehuollon toimintaan .....	29
4.2.3	E-lomake-kysely kiinteistönkäyttäjille .....	30
4.2.4	Jätekartoituslomake kiinteistöhoitajille.....	30
4.3	Tulosten kokoaminen ja jätehuoltosuunnitelmien laadinta .....	31
5	TYÖN TULOKSET .....	32
5.1	Kustannukset .....	32
5.2	Jätekertymät .....	34
5.2.1	Koulut .....	35
5.2.2	Päiväkodit .....	38
5.2.3	Toimistot.....	39
5.3	Tarkemmin tarkasteltujen kiinteistöjen kohdetarkastelut.....	41
5.3.1	Kiinteistöjen syntypaikkalajittelu .....	41

5.3.2	Jätteiden tyhjennykset .....	42
5.3.3	Jäteastiat .....	42
5.3.4	Jätteiden keräyspisteet .....	44
5.3.5	Lajittelun ja keräyksen yleiset toiminnot .....	45
5.3.6	Keittiötyypin vaikutus jätteiden määriin .....	45
5.4	Jätehuoltosuunnitelmat .....	46
6	YHTEENVETO .....	47
	LÄHTEET .....	48

## LIITTEET

- Liite 1 Jätehuoltosuunnitelma yleissivistävät oppilaitokset
- Liite 2 Jätehuoltosuunnitelma päiväkodit
- Liite 3 Jätehuoltosuunnitelma toimistot
- Liite 4 Tarkemmin tarkasteltujen kohteiden kohdekortit
- Liite 5 Jätehuoltokartoitus taulukko
- Liite 6 E-lomake kyselyn tulokset

## 1 JOHDANTO

### 1.1 Työn tarkoitus ja tavoitteet

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on luoda Kuopion kaupungin Tilakeskuksen hallinnoimille koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöille yleiset jätehuoltosuunnitelmat. Työ on tarkoitettu palvelemaan kiinteistöjen jätehuollon osallisina. Suunnitelmien tavoitteena on vähentää kaatopaikalle sijoitettavan jätteen määrää, parantaa jätteiden lajittelua, alentaa jätehuollon kustannuksia ja yhdenmukaistaa jätehuollon käytäntöjä.

Jätehuoltosuunnitelmien laatimiseksi kaikille Tilakeskuksen hallinnoimille koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöille tehdään jätehuollon nykytilan kartoitus, jossa selvitetään kiinteistöjen yleiset tiedot, syntyvät jätteet, jäteasiat, tyhjennyskerrat ja laskutus jätehuollon osalta. Kiinteistöjen tarkemmat tarkastelut tehdään muutamille erikseen valituille koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöille, joissa selvitetään jätehuollon käytännöt, jätteiden lajittelun vastuut ja jätehuollon ongelmat. Työssä käytetyt menetelmät ovat henkilöhaastattelut, kiinteistökohtaiset tutustumiset, kiinteistöille suunnattujen kyselylomakkeiden tarkastelu, kiinteistöhoitajille tehtyjen jätehuoltokartoitus lomakkeiden tarkastelu ja laaditun e-lomake-kyselyn tuloksien tarkastelu.

Jätehuoltokartoitusten ja jätehuoltomääräysten pohjalta luodaan yleiset jätehuoltosuunnitelmat koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöille. Jätehuoltosuunnitelmiin sisältyvät jätteiden lajitteluohjeet, jätteiden lajittelun vastuut eri toimijoiden kesken, jätteiden kierto- ja kierrätyksen hyödyt ja eri osapuolten hankintojen vastuut jätehuoltoon liittyvissä hankinnoissa. Tarkoituksena on lisätä jätehuollon ohjeistuksia kiinteistöillä, jonka avulla parannetaan yleistä tietoisuutta jätehuollosta ja jätteiden lajittelusta. Jätteiden lajittelun vastuut eri toimijoiden kesken kartoitetaan ja pyritään luomaan uudet toimintatavat yhteistyössä työn tilaajan, koulutoimen, siivoustoimen ja Kuopion Aterian kanssa. Lisäksi luodaan toimenpide-ehdotukset tarkemmin tarkastelluille kiinteistöille. Jätehuoltosuunnitelmien laadinta on ajankohtaista sillä Tilakeskuksella ei ole käytössä aiempia jätehuoltosuunnitelmia ja tulevaisuudessa jätehuollon lakien ja asetusten vaatimukset tulevat kiristymään entisestään.



## 1.2 Kuopion kaupungin Tilakeskus

Kuopion kaupungin Tilakeskus huolehtii kaupungin omistamista ja hallitsemista sadoista rakennuksista sekä vastaa niiden kiinteistöpalveluista. Tilakeskus rakentaa, vuokraa, myy ja ostaa tiloja sekä tarjoaa asiakkailleen monipuolisia ja kilpailukykyisiä palveluita. Tilakeskuksen toiminnan tavoitteena on rakennusten kunnan ja arvon säilyttäminen sekä kiinteistöjen tuottavuuden parantaminen. Tilakeskuksen asiakkaita ovat kaupungin palvelualueiden lisäksi yritykset ja yhteisöt. (Kuopion kaupunki Tilakeskus 2011a.)

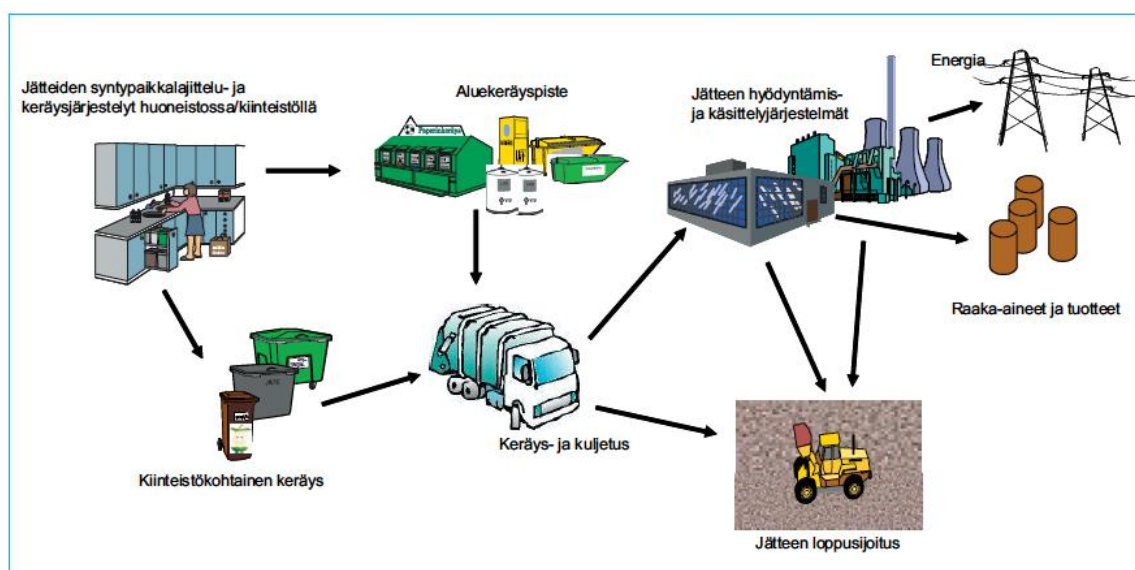
Tilakeskus tuottaa asiakkailleen toimitila-, kiinteistö-, suunnittelu- ja rakennuttamispalveluita. Tilakeskus suunnittelee ja toteuttaa hallinnassaan olevien rakennusten kunnossapito-ohjelman sekä järjestää kiinteistö- ja puhtauspalveluita. Puhtauspalveluiden avulla turvataan terveellinen toimintaympäristö ja samalla parannetaan sisäilman laatua. Kiinteistöhoidon, rakenteiden ja kiinteistötekniikan kunnossapidon sekä erityislaitehuollon avulla parannetaan rakennusten käytettävyyttä, säilytetään niiden arvoa sekä turvataan asiakkaille terveelliset ja toimivat tilat. (Kuopion kaupunki Tilakeskus 2011b.)

Hankesuunnittelupalveluissa Tilakeskus toimii tilankäytön asiantuntijana asiakkaiden työympäristön kehittämishankkeissa, kaupungin palvelujen verkostosuunnittelussa sekä rakennushankkeiden hankesuunnittelussa ja tilatarveselvityksessä. Suunnittelupalveluissa Tilakeskus vastaa kaupungin rakennus- ja korjaushankkeiden suunnittelusta sekä suunnittelun ohjauksesta. Lisäksi Tilakeskus toimii rakennuttamisen asiantuntijana rakennushankkeiden alkuvaiheissa, kiinteistökehityksessä sekä toimitila- ja kiinteistöstrategisten linjojen hahmottelussa koko kaupunkikonsernissa. Tilakeskus vastaa kaupungin toimitilojen uudisrakennusten sekä korjaus- ja muutostöiden rakennuttajatehtävistä, joiden tavoitteena on tilojen kestävyys, rakentamisen korkea laatu ja kokonaistaloudellisuus koko rakennuksen elinkaaren ajan. (Kuopion kaupunki Tilakeskus 2011b.)

## 2 JÄTEHUOLTO SUOMESSA

Jätelain (1072/1993) mukaan jätehuollolla tarkoitetaan jätteen keräystä, kuljetusta, hyödyntämistä ja käsittelyä sekä näiden toimintojen tarkkailua ja käsittelypaikan jälkihoitoa. Kuvassa 1 on esitetty periaatekuva jätehuollon järjestelmäkokonaisuudesta. Jätehuollon järjestelmäkokonaisuus alkaa jätteen synty pisteestä ja päätty jätteen loppusijoitukseen tai hyödyntämiseen energiana, raaka-aineena tai tuotteena. Jätteet lajitellaan huoneistojen ja kiinteistöjen syntypaikalla, josta ne viedään joko kiinteistökohtaisiin- tai aluekeräyspisteisiin. (Kaila, Paavilainen, Kojo, Penttilä & Karhu 2006, 51.) Kunta on vastuussa jätteiden keräyksestä ja kuljetuksesta, joka voidaan hoitaa joko kunnan järjestämänä tai sopimusperusteisesti. Kunnan järjestämässä jätteen kuljetuksessa kunta tilaa jätteen kuljetuspalvelut kuljetusyrittäjiltä kilpailuttamisen jälkeen. Sopimusperusteisessa jätteenkuljetuksessa jätteen haltija sopii jätteen kuljetuksesta suoraan kuljetuksen suorittajan kanssa. (Ympäristöministeriö, Suomen Kuntaliitto ja Ympäristöyritysten Liitto 2007, 9 – 10.)

Jätehuollon tärkeimmät tehtävät ovat jätteiden hyötykäyttö aineina, tuotteina, energiana sekä turvallinen loppusijoitus. Tämä toteutetaan kuljettamalla jätteet jätteiden hyödyntämis- tai käsittelyjärjestelmiin tai kaatopaikalle jätteen loppusijoitukseen. Jätteen hyödyntämis- ja käsittelyjärjestelmillä jätteestä voidaan tehdä energiaa, raaka-ainetta ja tuotteita. Jos jätteen hyödyntäminen ei ole mahdollista, voidaan jäte sijoittaa kaatopaikalle. (Ekokem Oy Ab 2006, 1.)



KUVA 1. Periaatekuva jätehuollon järjestelmäkokonaisuudesta (Kaila ym. 2006, 51.)

## 2.1 Yhdyskuntajätehuolto

Yhdyskuntajätehuolto on osa yhdyskuntien infrastruktuuria ja se vaikuttaa kansalaisten terveyteen ja elinympäristöön. Yhdyskuntajätehuollon järjestämisestä Suomessa vastaavat kunnat ja niiden omistamat jätelaitokset ja tuottajavastuujätteiden osalta tuottajayhteisöt. Jätelaitokset pitävät yllä mm. jätteenkäsittelykeskuksia sekä alue- ja hyötyjätetepisteitä. Kunnat tekevät tiiviisti yhteistyötä keskenään jotta jätehuolto saataisiin toimimaan mahdollisimman tehokkaasti. (Jätelaitosyhdistys 2010, 2.)

Kuntien jätelaitosten keskeisiä tavoitteita ohjaavat EU:n ympäristöpolitiikka ja jätehuollon sääntely. Yhdyskuntajätehuollon keskeisimmät tavoitteet ovat seuraavat:

- biohajoavan jätteen kaatopaikkasijoittamisen loppuminen vuoteen 2015 mennessä
- jätteen materiaalikierrätyksen ja energiahyödyntämisen merkittävä lisääntyminen
- jätehuollon laadukkaan palvelutason turvaaminen kaikille koko maassa.

(Jätelaitosyhdistys 2010, 2.)

EU:n jätestrategiassa on määriteltynä viiden kohdan jättehierarkia, joka luo jätehuollon tavoitteet etusijajärjestykseen:

1. jätteen synnyn ehkäisy
2. uudelleen käyttö
3. hyödyntäminen materiaalina
4. hyödyntäminen energiana
5. loppukäsittely ja sijoitus kaatopaikalle

(Hallituksen esitys Eduskunnalle jätelaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi HE 199/2010 vp, 34.)

Jätteiden syntymisen ehkäisyn tavoitteena on luonnonvarojen säästö. Tuotteiden elinkaaren aikana pyritään hallitsemaan materiaalivirtoja ja pyritään asianmukaiseen hyödyntämiseen ja loppukäsittelyyn. Jätteen synnyn ehkäisyn edistäviä ohjauskeinoja ovat hallinnollinen ohjaus, taloudellinen ohjaus ja informaatio-ohjaus ja vapaaehtoiset järjestelmät. (Salmenperä, H. 2004. 7, 9 – 12.)

Yhdyskuntajätehuollon tavoitteisiin voidaan päästä jätelaitosten ja teollisuuden yhteistyöllä jätteiden kierrätyksessä ja hyödyntämisessä. Tavoitteiden saavuttamiseksi täytyy lisäksi edistää teollisuuden materiaalien käyttöä ja muokata kuluttajien asenteita kohti kestävästä kulutuksesta. (Jätelaitosyhdistys 2006, 1.)

Jätehuollosta aiheutuvat kustannukset katetaan jätemaksulla. Jättemaksuilla pystytään kattamaan kiinteistökohtaisen keräyksen lisäksi myös muut jätehuollon palvelut kuten neuvonta, vaarallisten jätteiden keräys sekä alueelliset kierrätyspalvelut. (Jätelaitosyhdistys 2010, 2.)

## 2.2 Syntypaikkalajittelu

Suomessa on käytössä syntypaikkalajitteluun perustuva yhdyskuntajätehuolto. Jätteiden syntypaikkalajittelun tarkoituksena on pitää eri jätelajit erillään toisistaan, jonka avulla jätteiden hyödyntäminen helpottuu ja terveydelle ja ympäristölle vaaralliset jätteet poistuvat. Syntypaikkalajittelussa kullekin erilliskerättävälle jätelajille varataan oma astia tai säilytyspaikka jätteen syntypaikalle. Syntypaikalla kerätty jätejäte toimitetaan kuljetusta varten kyseiselle jätejakeelle varattuun keräysastiaan. (Kaila ym. 2006, 52 - 53)

Suomessa tapahtuvassa syntypaikkalajittelussa lajitelleen mm. seuraavia jätelajeja:

- keräyskartonki
- pienmetalli
- keräyslasi
- paperi
- ruskea pahvi
- tekstiilit
- biojätteet

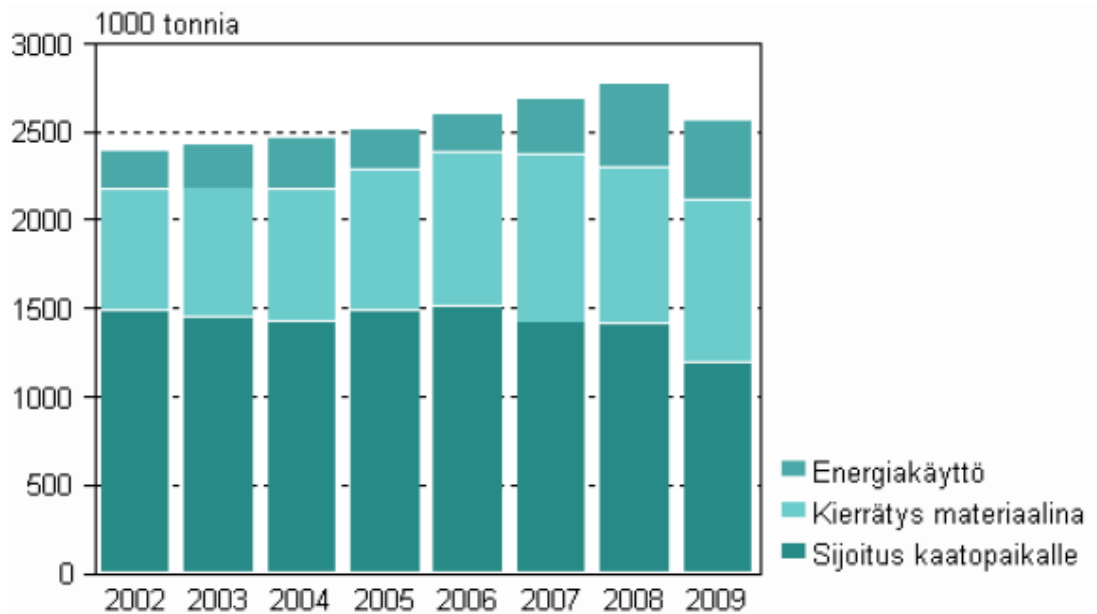
Syntypaikkalajittelun järjestäminen edellyttää Kailan ym (2006, 54) mukaan mm. seuraavia ehtoja:

1. kerättäville materiaaleille on aitoa kysyntää tai niiden poistaminen parantaa jäljelle jäävän jätteen käsiteltävyyttä
2. syntypaikkalajittelu tulee olla taloudellisesti tai ympäristövaikutuksiltaan edullisempaa kuin samojen jätteiden käsitteleminen sekajätteen joukossa
3. tarvittavat asunto- ja kiinteistökohtaisen keräysjärjestelyt ovat yksinkertaiset ja kohtuudella toteutettavissa
4. erilliskerättävät jätejakeet ovat määriteltävissä yksinkertaisesti ja lajittelutilanteissa helposti eroteltavissa
5. syntypaikkalajittelun tulee perustua asukkaiden vapaaehtoiseen toimintaan, joka edellyttää onnistuakseen jatkuvaa valvontaa ja motivointia
6. syntypaikkalajittelupäätökset tehdään pitkälle tulevaisuuteen välttäen pikaisia tai vaihtelevia muutoksia toimintaan

## 2.3 Jätehuollon tilastoja

Kuviossa 1 on kuvattuna yhdyskuntajätteiden määrä käsittelytavoittain vuosina 2002–2009. Kuviosta voidaan todeta, että vuonna 2009 yhdyskuntajätteiden määrä on alkanut vähetä. Vuonna 2009 kaatopaikalle sijoitettiin 46 % yhdyskuntajätteistä. Materiaalin kierrätys ja energiankäytön osuus oli 54 %. Yhdyskuntajätteen määrä asukasta kohden oli 478 kiloa. Yhdyskuntajätteistä noin 60 % kertyy kotitalouksista, loput pääasiassa palvelualoilta. (Tilastokeskus 2010, 1.)

### Yhdyskuntajätteiden määrä käsittelytavoittain vuosina 2002-2009



KUVIO 1. Yhdyskuntajätteiden määrä käsittelytavoittain vuosina 2002-2009 (Tilastokeskus 2010, 1.)

Taulukossa 1 on kuvattuna yhdyskuntajätteiden määrä eri jätelajien ja käsittelytapojen suhteen vuonna 2009. Taulukon luvut on kuvattuna tonneina. Kokonaisjättemäärä vuonna 2009 oli noin 2 560 000 tonnia.

TAULUKKO 1. Yhdyskuntajätteet vuonna 2009 (Tilastokeskus 2010, 3.)

	Jättemäärä	Käsittely		
		Kierrätys materiaalina	Energia- käyttö	Sijoitus kaatopaikalle
Sekajäte yhteensä	1 462 770	57 730	276 870	1 128 170
Erilliskerätyt yhteensä, josta	859 490	800 970	34 710	23 810
Paperi- ja kartonkijäte	426 930	399 220	27 690	20
Biojäte	285 210	267 750	180	17 280
Lasijäte	66 440	66 180	0	260
Metallijäte	10 010	10 000	10	0
Puujäte	15 250	7 960	5 010	2 280
Muovijäte	9 990	8 200	1 790	0
Sähkö- ja elektroniikkaromu	45 700	41 670	30	4 000
Muut ja erittelemättömät	240 160	61 130	151 170	27 860
Kaikki yhteensä	2 562 420	919 830	462 750	1 179 840

### 3 JÄTEHUOLLON OHJAUS

Jätehuoltoa Suomessa ja EU:ssa ohjaa jätepolitiikka, lukuisat lait ja asetukset sekä kunnalliset ja alueelliset erillismääräykset. Jätehuollon järjestämiseen vaikuttavat lisäksi lain ulkopuolelta tulevat periaatteet, kuten jätteiden määrän vähentäminen ja materiaali- sekä ekotehokkuus. Jätehuollon ohjauksen ensisijaisena tavoitteena on vähentää jätteiden määrää sekä käyttää jäte raaka-aineena hyödyksi ja toissijaisena energiana hyödyntäen. (GarbageX 2010.)

#### 3.1 Jätepolitiikka Suomessa ja EU:ssa

Suomen ja EU:n jätepolitiikan tavoitteena on luonnonvarojen kestävä käytön edistäminen ja jätteistä terveydelle ja ympäristölle aiheutuvan haitan ehkäisy ja torjunta. Komission hyväksymä jätestrategia (1996) ja jätteiden synnyn ehkäisyn ja kierrätyksen strategia (2005) sisältävät EU:n jätepolitiikan yleistavoitteet. Suomen ja EU:n jätepolitiikka perustuu seuraaviin kuuteen periaatteeseen:

- Ehkäisyn periaate: jätteen tuottamista ja haitallisuutta vähennetään ja mahdollisuuksien mukaan ehkäistään.
- Pilaaja maksaa: jätteen tuottaja vastaa kaikista jätehuoltokustannuksista.
- Tuottajavastuu: tuotteen valmistaja ja maahantuoja vastaa eräiden tuotteiden jätehuollosta jätteen tuottajan sijasta.
- Varovaisuusperiaate: jätteistä ja jätehuollosta mahdollisesti aiheutuvia vaaroja ennakoidaan.
- Läheisyysperiaate: jätteet käsitellään mahdollisimman lähellä niiden syntypaikkaa.
- Omavaraisuusperiaate: Euroopan yhteisö ja kukin jäsenmaa on omavarainen jätteiden käsittelyssä.

(Ympäristöministeriö 2010.)

Valtakunnallisessa jättesuunnitelmassa esitetetään jätehuollon päämäärät ja tavoitteet vuoteen 2016 sekä keskeiset toimet niiden saavuttamiseksi. Jättesuunnitelman pyrkimyksenä on edistää luonnonvarojen järkevää käyttöä, kehittää jätehuoltoa sekä ehkäistä jätteistä aiheutuvia vaaroja ja ympäristö- ja terveyshaittoja. (Ympäristöministeriö 2008.)

Jättesuunnitelman keskeiset tavoitteet ovat seuraavat:

- jätteen syntymisen ehkäisy
- jätteiden materiaalikierrätyksen ja biologisen hyödyntämisen lisääminen
- kierrätykseen soveltumattoman jätteen polton lisäys
- jätteiden haitattoman käsittelyn ja loppusijoituksen turvaaminen

(Ympäristöministeriö 2008, 9.)

Perimmäisenä tavoitteena on hyödyntää materiaalina yhdyskuntajätteen osalta 50 %, hyödyntää energiana 30 % ja sijoittaa kaatopaikoille enintään 20 % jätteestä. Keinot tavoitteiden saavuttamiseksi liittyvät mm. materiaalitehokkuuden parantamiseen, uusiomateriaalien lisäämiseen ja kasvihuonekaasujen päästöjen vähentämiseen. (Ympäristöministeriö 2008, 9.)

### 3.2 Jätelainsäädäntö

Jätelainsäädännön tavoitteena on ehkäistä jätteen syntymistä, tehostaa syntyneen jätteen hyötykäyttöä ja vähentää jätehuollosta aiheutuvia haittoja. Suomen jätelainsäädäntö seuraa EU:n jätelainsäädännön kehitystä tiiviisti. Uusi jätealan lainsäädännön kokonaisuudistus tulee voimaan vuonna 2012. (Ympäristöministeriö 2011a.)

Jätelainsäädännön keskeisinä säädöksinä toimivat:

- jätelaki (1072/1993)
- jäteasetus (1390/1993)
- ympäristöministeriön asetus yleisimpien jätteiden sekä ongelmajätteiden luettelosta (1129/2001)
- valtioneuvoston päätös ongelmajätteistä annettavista tiedoista sekä ongelmajätteiden pakkaamisesta ja merkitsemisestä (659/1996)

(Ympäristöministeriö 2011a.)

Lisäksi säännellään jätelajikohtaisia säädöksiä eri jätelajeille. Jätteiden verotusta ja maksuja säätelee verolainsäädäntö ja eräitä maksuja myös jätelainsäädäntö. (Ympäristöministeriö 2011a.)



Jätteistä aiheutuvia ympäristöhaittoja sääntelee myös ympäristönsuojelulaki ja -asetus. Jätteen käsittelyyn ja hyödyntämiseen liittyviä asetuksia ja päätöksiä ovat lisäksi seuraavat:

- valtioneuvoston asetus eräiden jätteiden hyödyntämisestä maarakentamisessa (591/2006)
- valtioneuvoston asetus jätteen polttamisesta (362/2003)
- valtioneuvoston päätös kaatopaikoista (861/1997).

(Ympäristöministeriö 2011a.)

### 3.2.1 Jätelaki ja –asetus

Nykyinen jätelaki ja –asetus astuivat voimaan 1.1.1994. Jätelailla korvattiin vuoden 1978 jätehuoltolaki (673/1978). Suomen jätelainsäädäntöä on pyritty yhdenmukaistamaan Euroopan unionin vastaavan lainsäädännön kanssa. Jätelain yleisenä tavoitteena on tukea kestävästä kehityksestä edistämällä luonnonvarojen järkevää käyttöä sekä ehkäisemällä ja torjumalla jätteistä aiheutuvaa vaaraa ja haittaa terveydelle ja ympäristölle. (Jätelaki 3.12.1993/1072.)

Jätelailla pyritään ohjaamaan jätehuoltoa, vähentämään jätteiden syntyä ja tehostamaan syntyneen jätteen hyötykäyttöä. Jätelaki sisältää säännöksiä mm. jätteiden hyödyntämisen edistämisestä, jätehuollon muusta järjestämisestä, roskaantumisen edistämisestä sekä roskaantuneen alueen puhdistamisesta. Lisäksi laissa säädetään ehkäisevistä toimista, kuten jätteen syntymisen ehkäisemisestä ja sen määrän vähentämisestä sekä jätteen vaarallisen ja haitallisen ominaisuuden vähentämisestä. (Jätelaki 3.12.1993/1072.)

Jätelaki ja –asetus (1993/1072) asettaa mm. seuraavia ehtoja jätehuollolle:

- Jäte on hyödynnettävä, jos se on teknisesti mahdollista ja jos siitä ei aiheudu kohtuuttomia lisäkustannuksia verrattuna muulla tavoin järjestettyyn jätehuoltoon.
- Ensisijaisesti on pyrittävä hyödyntämään jätteen sisältämä aine ja toissijaisesti sen sisältämä energia.
- Jätteestä tai jätehuollosta ei saa aiheutua vaaraa tai haittaa terveydelle tai ympäristölle.
- Tuotannon harjoittajan tulee olla selvillä tuotannossaan tai tuotteestaan syntyvästä jätteestä.
- Jätteen haltijan on pääsääntöisesti huolehdittava jätehuollon järjestämisestä. Kunta järjestää joko omana toimintanaan taikka muuta yhteisöä tai yksityistä yrittäjää käyttäen asumisessa syntyneen jätteen kuljetuksen.

### 3.2.2 Tuottajavastuu

Tuottajavastuulla tarkoitetaan tuottajan velvollisuutta huolehtia tuotteidensa ja niistä syntyvän jätteen uudelleenkäytöstä, hyötykäytöstä, hyödyntämisestä ja muun jätehuollon järjestämisestä ja sekä tästä aiheutuvista kustannuksista. (Jätelaki 3.12.1993/1072, 3 a luku.)

Tuottajavastuun piiriin kuuluvat seuraavat tuotteet ja tuottajat:

- moottorikäyttöisen ja muun ajoneuvon tai laitteen renkaat ja niiden tuottajat
- sanomalehdet, aikakauslehdet, toimistopaperit ja muut niihin rinnastettavat paperituotteet ja niiden tuottajat
- pakkaukset ja niiden tuottajat
- henkilöautot, pakettiautot ja niihin rinnastettavat muut ajoneuvot ja niiden tuottajat
- sähkö- ja elektroniikkalaitteet ja niiden tuottajat
- paristot ja akut ja niiden tuottajat.

(Jätelaki 3.12.1993/1072, 3 a luku.)

### 3.2.3 Jätealan lainsäädännön kokonaisuudistus

Uusi jätelaki hyväksyttiin eduskunnassa 11.3.2011 ja laki vahvistettaneen huhtikuussa. Uusi jätelainsäädäntö tulee voimaan vuoden 2012 aikana. Uudistuksen tavoitteena on ajanmukaistaa jätealan lainsäädäntö vastaamaan nykyisiä jäte- ja ympäristöpolitiikan painotuksia sekä EU-lainsäädännön vaatimuksia. (Ympäristöministeriö 2011b.)

Uusi jätelainsäädäntö selkeyttää eri toimijoiden rooleja jätehuollossa. Kuntien tehtävänä on asumisen, terveys- ja sosiaalitoimen, koulutuksen, julkisen hallinnon ja palvelujen jätehuollon järjestäminen. Kuntien tehtävänä on järjestää näiden kiinteistöjen yhdyskuntajätteen kuljetus, kierrätys, hyödyntäminen ja loppukäsittely lukuunottamatta tuottajavastuun alla olevia jätelajeja. Uutena muutoksena tulee tuottajien jätehuoltovastuu pakkausten jätehuollon järjestämisestä. (Hallituksen esitys Eduskunnalle jätelaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi HE 199/2010 vp, 34.)

### 3.3 Kunnalliset jätehuoltomääräykset

Kuopion kaupungin uudet yleiset jätehuoltomääräykset on otettu voimaan 1.1.2009. Kunnan yleisissä jätehuoltomääräyksissä annetaan paikallisia yleisiä määräyksiä jätteen hyödyntämisestä ja käsittelystä, lajittelu-, keräys- ja kuljetusjärjestelyistä sekä keräysvälineiden käytöstä. Jätehuoltomääräyksessä on esitettyä keräysvälineitä, -paikkoja ja tiloja koskevat perusvaatimukset sekä mm. jätteen lajitteluvälitteet, keräysvälineiden tyhjennysvälejä koskevat vaatimukset ja jätteen käsittelyä kiinteistöllä koskevat rajoitukset. (Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2008.)

Kunnilla on pääasiallinen vastuu yhdyskuntajätteen huollossa. Kunnan tehtävänä on huolehtia asumisessa ja siihen rinnastettavassa toiminnassa syntyneen jätteen kuljetuksesta, hyödyntämisestä ja käsittelystä. Lisäksi kunta vastaa jätehuollon tiedotuksesta ja neuvonnasta. (Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2008) Kuopion kaupunki yhdessä naapurikuntien kanssa on perustanut kunnallisen jätetyhtiön Jätekuukko Oy:n, joka vastaa asumisessa syntyvästä ja sitä vastaavasta jätteestä. (Kuopion kaupunki 2010.)

### 3.3.1 Kiinteistökohtaiset keräysastiat

Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset velvoittavat mm. toimisto-, liike-, teollisuus-, koulu-, ravintola-, terveydenhuollon ja sosiaalitoimen kiinteistöjä järjestämään kiinteistökohtaiset keräysastiat seuraaville jätejakeille:

- sekajäte
- pahvi ja/tai keräyskartonki, mikäli kertymä yli 30 kg/viikko
- lasi, mikäli kertymä yli 50 kg/viikko
- metalli, mikäli kertymä yli 50 kg/viikko
- puujäte, mikäli kertymä yli 50 kg/viikko
- biojäte eli kompostoituva jäte, mikäli kertymä 30 kg/viikko

(Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2008, 16 A §.)

### 3.3.2 Jätteiden keruuvälineet

Kiinteistönhaltijalla tulee olla käytössään riittävä määrä jätteiden keräysvälineitä ja niiden tulee soveltua kerättävälle jätelajille ja keräysjärjestelmään. Keräysvälineiden tulee kestää kuormaus ja kuumapesu ja niiden tulee olla ehjiä ja tiiviitä. Keräysvälineiden käytöstä ei saa aiheutua haittaa tai vaaraa jätehuollon toimijoille eikä ympäristölle. (Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2008, 11 A §)

Keräysvälineiden suurimmat painot saavat olla seuraavanlaiset:

- pyörällinen käsin siirrettävä jäteastia: 80 kg
- irtojätessäkki: 15 kg
- koneellisesti kuormattavat kontit ja syväkeräyssäiliöt: 100 kg/m<sup>3</sup>.

(Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2008, 14 §.)

Keräysvälineet tulee merkitä kyseistä jätelajia osoittavalla tekstitarralla ja keräysvälineissä tai niiden välittömässä läheisyydessä tulee olla tyhjennyksistä vastaavan yhteystiedot (Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2008, 13 §).

### 3.3.3 Keräyspaikan vaatimukset ja sijainti

Rakennuslupahakemuksissa tulee osoittaa rakennuspaikalle rakennettavien rakennusten kokoon ja käyttötarkoitukseen suhteutetut, riittävät tilat jätehuollon järjestämiseen. Tilojen suunnittelussa tulee ottaa huomioon jätteiden lajittelun ja kuljetuksen edellyttävät vaatimukset. (Kuopion kaupungin rakennusjärjestys 2008, 29 §.)

Keräyspaikalle ja sijainnille asetetaan mm. seuraavia vaatimuksia:

- Kiinteistön haltijan tulee järjestää jätehuoltoa varten tarvittava keräyspaikka.
- Keräyspaikka tulee valita siten, ettei tyhjennyksestä aiheudu tarpeetonta vaaraa tai haittaa.
- Raskaalle ajokalustolle tulee olla riittävän laaja ja kantava kääntöpaikka.
- Keräyspaikka on perustettava tasaiselle ja kulutusta kestäväälle alustalle.
- Jäteauton tulee päästä esteettömästi ja turvallisesti vähintään kymmenen metrin etäisyydelle jäteasiasta.
- Työpaikkahuoneistojen ja enemmän kuin kaksi huoneisto käsittävän asuinkiinteistön keräyspaikka tulee sijoittaa vähintään kahdeksan metrin päähän kiinteistön ilmanottoaukoista ja asuinhuoneiden ikkunoista.

(Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2008, 7 A §.)

Keräyspaikan haltijan tulee huolehtia keräysvälineille johtavan kulkuväylän ja keräysvälineiden sijaintipaikan huollosta siten, että keräysvälineet voidaan tyhjentää esteettä ja turvallisesti (Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2008, 8 A §).

Taajamien kiinteistöissä, joissa on vähintään kolme jäteastiaa tulee sijoittaa jätekatokseen. Sisäänkäynti jätekatokseen tulee järjestää suoraan ulkotiloista ilman kynnystä, porrasta tai muuta estettä. Oviaukkojen tulee olla riittävän leveät, ettei keräysvälineiden siirtäminen aiheuta vaurioita rakenteisiin. Tila on mitoittettava siten, että kukin keräysväline voidaan ottaa tyhjennettäväksi muita keräysvälineitä siirtämättä. Jätekatoksessa ja –huoneessa tulee olla riittävä ilmanvaihto ja valaistus. (Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2008, 9 A §.)

### 3.3.4 Jätteenkuljetuksen tyhjennysvälit

Taulukossa 2 on kuvattuna jätteenkuljetuksen keräysvälineiden tyhjennykset järjestetyssä jätteenkuljetuksessa. Kesäaikojen keräysvälineiden tyhjennykset ovat lyhyemmät kuin talviaikoina.

TAULUKKO 2. Jätteenkuljetuksen keräysvälineiden tyhjennykset (Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2008, 18 A §.)

<b>Hyötyjätteet</b>	kesällä 1.5 - 30.9	talvella 1.10 - 30.4.
biojäte	1 viikko	2 viikkoa
keräyskartonki	4 viikkoa	8 viikkoa
muut hyötyjätteet sopimuksen mukaan, kuitenkin enintään 16 viikkoa		
<b>Sekajäte</b>	kesällä 1.5 - 30.9	talvella 1.10 - 30.4.
sekajäte	1 viikko	2 viikkoa
sekajäte, ei sis. Biojätettä	2 viikkoa	4 viikkoa
omakoti- ja paritalot ja niiden kimpat	2 viikkoa	4 viikkoa
omakoti- ja paritalot ja niiden kimpat, ei sis. biojät.	4 viikkoa	4 viikkoa

Jätteet, jotka voivat aiheuttaa vaaraa tai haittaa ympäristölle tai terveydelle tulee kuljettaa viipymättä asianmukaiseen käsittelyyn. Keräysvälineet tulee tyhjentää niin usein, ettei niistä aiheudu roskaantumista tai muuta ympäristö- tai terveyshaittaa. Hyötyjätteiden keräysvälineet tulee tyhjentää niin usein, ettei astioiden ylitäytymisestä aiheudu hyötyjätteiden sijoittamista sekajätteen joukkoon. (Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset 2008, 18 A §.)

### 3.4 Jättekukon hankinta- ja ylläpitovastuu asuin- ja julkisen hallinnon jäteastioista

Vuoden 2010 alusta Kuopiossa otettiin käyttöön toimintamalli, jossa asuin- ja julkisen hallinnon kiinteistöjen jäteastiat siirtyvät keskitetysti Jättekukon hankinta- ja ylläpitovastuulle. Jättekukko toimittaa veloitusetta kotitalouksien ja julkisen hallinnon jäteastiat Kuopion lisäksi myös Siilinjärvellä. Kiinteistön omistaja vastaa yhä keräyspaperiastioista. (Jättekukko 2010a; Jättekukko Oy 2011a.)

Yhtiö hankkii rikkoontuneiden tai muuten uusimista kaipaavien jäteastioiden tilalle uudet jäteastiat siinä vaiheessa, kun ne haittaavat tyhjentämistä tai käyttöä. Jättekukko asettaa vaihdettaviin jäteastioihin jätelajikohtaiset tarrat, jolla vaihdosta ilmoitetaan asukkaille ja tieto uuden jäteastian tilauksesta kirjataan jättekuljettajan toimesta suoraan asiakastietojärjestelmään. (Jättekukko 2010a; Jättekukko Oy 2011a.)

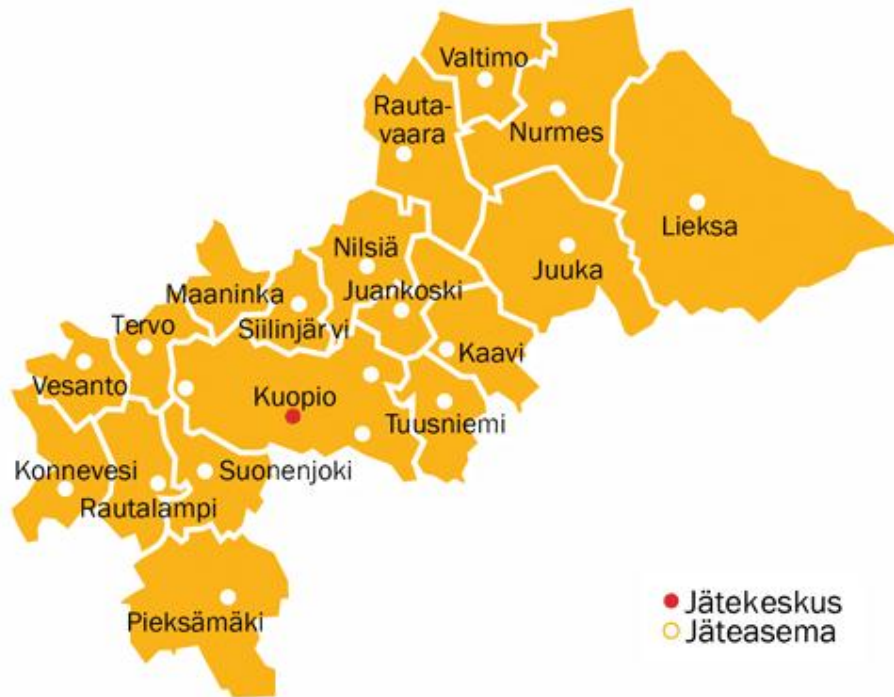
### 3.5 Jätekuukko Oy

Jätehuollon järjestämisen toteutuksesta Kuopion alueella vastaa jätehuoltoyhtiö Jätekuukko Oy. Yhtiö on virallisesti aloittanut toimintansa 1.10.2001. Toiminta-alueeseen nykyisellään kuuluu 18 kuntaa ja yli 210 000 asukasta. Jätekuukko vastaa alueellaan jätteiden kuljetuksesta, hyötyjätehuollosta, ongelmajätehuollosta, Kuopion jätekeskuksesta, kuntien jäteasemista ja asiakaspalvelusta ja neuvonnasta. Jätekuukon toiminta-alueella syntyvät loppusijoitettavat jätteet kuljetetaan Kuopion jätekeskukseen. (Jätekuukko Oy 2010b) Kuvassa 2 on kuvattuna Jätekuukko Oy:n osakaskunnat.

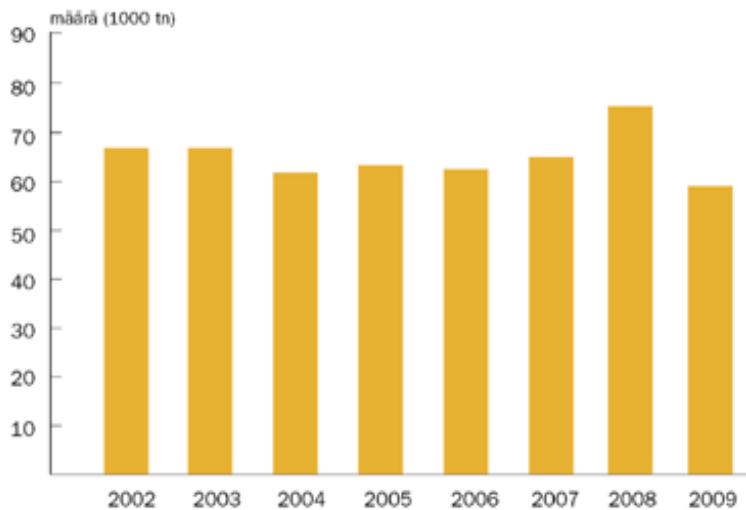
Jätekuukko Oy:n toiminta-ajatuksena on toimia täyden palvelun palveluntuottajan osakaskunnilleen sekä niiden alueilla toimivelli jätteen tuottajille sekä kotitalouksille että yrityksille. Jätekuukko tuottaa jätteiden kuljetuspalvelut kunnan järjestämänä kuljetuksena, jätteiden hyödyntämis- ja muut käsittelypalvelut, jätteen loppusijoituksen, tarpeelliset raportoinnit viranomaisille sekä jäteneuvontaa. Yhtiö kattaa toimintansa jätteen tuottajilta perittävillä jätemaksuilla. (Kallunki, H., Björk, P., Forsman, T & Ryhänen, A., 2004, 4 - 5)

Vuonna 2009 Kuopion jätekeskukseen vastaanotettiin jätteitä yhteensä 158 200 tonnia. Jätteistä 37 % loppusijoitettiin ja 63 % hyödynnettiin tai sijoitettiin varastoon myöhempää hyödyntämistä varten. Yhdyskuntajätteitä otettiin vastaan 60 750 tonnia ja rakennusjätteitä 51 000 tonnia. (Jätekuukko Oy 2010c) Kuviossa 2 on kuvattuna Jätekuukko Oy:n Heinälammirinteen jätekeskukseen loppusijoitettavien jätteiden määrät vuosina 2002 – 2009.

## Osakaskunnat



KUVIO 2. Jätekukko Oy:n osakaskunnat (Jätekukko 2011b.)

Loppusijoitettu jäte

KUVIO 2. Jätekukko Oy:n Heinälammrinrinteen jätekeskukseen loppusijoitettujen jätteen määrät vuonna 2002-2009 (Jätekukko 2010c.)



#### 4 JÄTEHUOLTOSUUNNITELMIEN LAADINTA

Jätehuoltosuunnitelman laadinta koostuu jätehuollon nykytilan kartoituksesta ja jätehuoltosuunnitelmien laadinnasta. Jätehuollon nykytilan kartoituksessa selvitettiin jätteiden määrät, jätteiden keräys ja käsittely ja kustannukset. Jätehuollon nykytilan kartoituksen tulokset kootaan yhteen ja laaditaan jätehuoltosuunnitelmat koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöille. (GarbageX 2010b; Helsingin seudun ympäristöpalvelut 2011)

Jätehuollon nykytilan kartoitus tehtiin kahdessa eri osassa. Ensiksi tehtiin kiinteistöjen nykytilan yleisselvitys ja seuraavaksi muutamien kiinteistökohteiden tarkemmat tarkastelut. Jätehuollon nykytilan kartoituksessa saatuja tietoja verrattiin kunnallisiin jätehuoltomääräyksiin ja selvitettiin miltä osin jätehuoltomääräyksiä ei noudatettu. Tiedot jätehuollon nykytilan kartoitukseen saatiin useasta eri lähteestä. Paikallisilta jätehuoltoyhtiöiltä saatiin tiedot jäteastioista, syntyvistä jätteistä, tyhjennyskerroista ja laskutuksesta jätehuollon osalta. Lisäksi tarkasteltiin kiinteistöille suunnattuja kyselylomakkeita, joilla selvitettiin kiinteistön jätteiden kierrätystä ja lajittelun vastuuta. Kiinteistöjen nykytilan yleisselvityksen tiedot tallennettiin Excel-taulukkoon.

Tarkemmin tarkasteltavien kiinteistöjen jätehuollon tilan selvittämisessä tärkeimmät menetelmät olivat kiinteistönkäyttäjien haastattelut ja tutustumiset kiinteistöjen jätehuollon toimintaan. Haastatteluissa selvitettiin kiinteistön käyttäjien, työntekijöiden, kiinteistöhoitajien, laitoshuoltajien ja keittiön henkilökunnan yleistä suhtautumista jätehuoltoon ja pyrittiin selvittämään jätehuollon ongelmia ja ratkaisuja niihin. Haastattelut tehtiin paikan päällä kiinteistökohteissa. Lisäksi kiinteistöjen käyttäjille laadittiin E-lomake-kysely, jolla kartoitettiin kiinteistön käyttäjien yleisiä mielipiteitä ja suhtautumista kiinteistön jätehuoltoon. Kiinteistöhoitajat täyttivät jätekartoituslomakkeen, jolla selvitettiin jäteastioiden täyttöastetta, lajittelun onnistuneisuutta, jäteastioiden oikeaa sijoitusta ja jäteastioiden tyhjennystä. Valituille kiinteistökohteille tehtiin paikan päälle käyntejä, joissa tarkasteltiin jätehuollon toimivuutta ja sen ongelmia.

Jätehuollon nykytilan kartoituksen tulokset koottiin yhteen ja luotiin yleiset jätehuoltosuunnitelmat koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöille. Jätehuoltosuunnitelmien laadinnassa olivat mukana työn tilaaja, koulutuspalvelukeskus, siivoustoimi ja Kuopion Ateria. Jätehuoltosuunnitelmiin sisältyvät jätteiden lajitteluohjeet, jätteiden lajittelun vastuut eri toimijoiden kesken, jätteiden kiertokulku, kierrätyksen hyödyt ja eri osapuolten hankintojen vastuut jätehuoltoon liittyvissä hankinnoissa.

#### 4.1 Kiinteistöjen jätehuollon nykytilan kartoitus

Kiinteistöjen jätehuollon nykytilan kartoituksessa selvitettiin Tilakeskuksen hallinnoimien kaikkien koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöjen jätehuollon nykytila. Jätekuukko Oy:ltä saatiin tiedot kiinteistöillä sijaitsevista jäteastioista, syntyneistä jätteistä, tyhjennyksistä ja laskutuksesta vuoden 2009 osalta. Paperinkeräys Oy:ltä saatiin tiedot keräyspaperin ja toimistopaperin tyhjennyksistä. Paperin osalta jätteiden määriä ei saatu tietoon. Osassa kiinteistöjä paperinkeräysastiat tyhjennettiin soiton perusteella ja osassa oli säännöllinen tyhjennysaikataulu, jonka vuoksi papereiden määriä ei ryhdytty arvioimaan. Kiinteistöjen käyttäjämäärät saatiin koulutoimelta. Keittiöiden tiedot saatiin Kuopion Aterialta. Kiinteistöjen yleiset tiedot saatiin Tilakeskukselta. Lähtötilanteen kartoituksen tiedot tallennettiin Excel-taulukkoon. Jätehuoltokartoitus-taulukko on liitteenä 5.

Jätehuoltokartoitus-taulukkoon tallennettiin seuraavat tiedot eri kiinteistöistä:

- kiinteistöalue
- käyttötarkoitus
- kiinteistön bruttoala, huoneistoala ja tilavuus
- keittiötyyppi
- käyttäjämäärä
- syntyvien jätteiden määrä
- syntyvien jätteiden määrä käyttäjää kohden
- syntyvien eri jätelajien (sekajäte, biojäte, metalli, lasi, keräyskartonki, pahvi) määrät
- kierrätyksen hyötyaste
- jäteastioiden tyypit, määrät ja tyhjennuskerrat
- lajittelun vastuuhenkilöt.

Käyttäjämäärien ja syntyneiden jätteiden määriän avulla voitiin laskea syntyvien jätteiden määrä käyttäjää kohden ja kierrätyksen hyötyaste. Lajittelun vastuuhenkilöiden tiedot saatiin kiinteistöille suunnattujen kyselylomakkeiden tarkastelusta.

Tarkasteltavia kiinteistöjä oli yhteensä 108 kappaletta, joista

- kouluja 46 kappaletta,
- päiväkoteja 43 kappaletta ja
- toimistoja 19 kappaletta.

Kaikista kiinteistöistä ei saatu riittäviä tietoja jätehuollon nykytilan vertailuun. Kiinteistöt, joiden tietoja ei saatu jätettiin pois vertailusta. Jätehuollon nykytila saatiin kartoitettua yhteensä 65 eri kiinteistöstä, joista:

- kouluja 33 kappaletta,
- päiväkoteja 29 kappaletta ja
- toimistoja 3 kappaletta.

Ongelmia ilmeni käyttäjämäärien ja syntyneiden jätteiden määrien tietojen hankinnassa. Osassa kiinteistöjä oli käytössään usean eri kiinteistökohteen jätetila, jolloin jätteiden määriä ei pystytty kohdistamaan tietyille kiinteistöille. Kiinteistönkäyttäjien määrät toimitoissa olivat arvioituja määriä. Käyttäjämäärätietoihin on laskettuna koulujen ja päiväkotien osalta oppilasmäärät, toimistojen osalta työntekijöiden määrät. Yleissivistävien oppilaitoksien ja päiväkotien osalta oppilasmäärät ovat vuodelta 2010.

Useissa kiinteistöissä käy päivittäin useita vierailijoita, jotka osaltaan lisäävät syntyneiden jätteiden määriä. Osassa kiinteistöjä on lisäksi ilta- ja viikonlopputoimintaa. Toimistokiinteistöt ovat yleensä auki ympäri vuoden kun taas koulu- ja päiväkotikiinteistöt ovat välillä pitkiäkin aikoja lähes käyttämättömänä.

Keittiöiden tiedot saatiin Kuopion Aterialta. Kuopion Ateria toimii Tilakeskuksen hallinnoimien kiinteistöjen ateriapalveluiden järjestäjänä. Jätehuollon nykytilan selvityksessä selvitettiin kiinteistöjen keittiötyypit. Keittiötyypejä olivat tuotantokeittiö ja palvelukeittiö. Tuotantokeittiöissä valmistetaan ruokaa omaan käyttöön ja osasta tuotantokeittiöistä tehdään lisäksi ruokatoimituksia muualle. Palvelukeittiöissä ruoka tuodaan muualta valmistettuna ja osassa palvelukeittiöissä on ruokien osavalmistusta.

Jätteiden määrien tiedot on saatu Jätekuukko Oy:ltä vuoden 2009 jätehuollon laskutuksen perusteella, jossa on eriteltyä eri jätelajien määrät kiinteistöille. Jätteiden määriä arvioitaessa on huomattava että painot ovat laskennallisia ja perustuvat taksojen perusteella oleviin jätelaji- ja astiakohtaisiin painoihin. Jäteastioiden täyttöaste vaikuttaa jätteiden määriin. Tyhjennyskerrat on lisäksi eriteltyä laskutuksessa. Laskutuksessa on eritelty jätelajien määrät sekajätteen, biojätteen, keräyskartongin, pahvin, metallin ja lasin osalta. Kaikkia jätelajeja ei pystytty selvittämään työn aikana. Syntyneiden keräys- ja toimistopaperin määriä ei ole otettu huomioon työssä. Jätteiden määrien tarkastelun ulkopuolelle jäivät myös ongelmajätteet ja sähkö- ja elektroniikkaromu.

Lajittelun vastuuhenkilöt selvitettiin tarkastelemalla kiinteistöille suunnattuja kyselylomakkeita, jotka laitoshuoltajat olivat täyttäneet vuoden 2009 aikana. Kyselylomakkeiden tarkastelun pohjalta saatiin yleiskuva jätehuollon käytännöistä. Kiinteistöille suunnatussa kyselylomakkeissa selvitettiin jätteiden kierrätystä ja jätteiden tyhjennyksien vastuita. Kyselylomakkeiden pohjalta saatiin hyvä yleiskuva mitä eri jätteitä kiinteistöillä kerätään ja ketkä vastaavat jätteiden tyhjennyksestä. Osasta tarkastelluista kyselylomakkeista ei saatu riittäviä tietoja, koska ne oli ymmärretty väärin.

#### 4.2 Tarkemmin tarkasteltujen kiinteistöjen jätehuollon tilan kartoitus

Kiinteistöjen jätehuollon nykytilan kartoituksen pohjalta valittiin jokaisesta eri kiinteistötyypistä 2 - 3 tarkemmin tarkasteltavaa kiinteistöä. Koulujen ja päiväkotien osalta tarkasteltiin 3 kiinteistöä ja toimistojen osalta 2 kiinteistöä. Kohteet on valittu yhdessä työn tilaajan, koulutoimen, siivoustoimen ja Kuopion Aterian kanssa. Kohteet on valittu siten, että eri kiinteistökohteiden erot syntyvissä jätemäärissä henkilöä kohden ovat eri suuruiset.

Tarkemmin tarkasteltujen kiinteistöjen jätehuollon tilan kartoituksen menetelminä käytettiin kiinteistönkäyttäjien haastatteluja, kiinteistöjen jätehuollon toimintaan tutustumista, e-lomake-kyselyn laatimista ja tulosten tarkastelua ja kiinteistönhoitajille suunnattujen jätekartoitus-lomakkeiden tarkastelua.

##### 4.2.1 Kiinteistönkäyttäjien haastattelut

Tarkemmin tarkasteltujen kiinteistöjen käyttäjiä haastateltiin, jotta saataisiin yleiskuva jätehuollon käytännöistä ja ongelmista kiinteistöillä. Kiinteistökohteissa haastateltiin:

- kiinteistön käyttäjiä
- kiinteistönhoitajia
- laitoshuoltajia
- keittiön henkilökuntaa

Suurin osa haastatteluista suoritettiin paikan päällä kiinteistökohteissa. Haastatteluja tehtiin yhteensä 25 kappaletta. Haastatteluihin oli laadittu mallilomake, jonka mukaan haastatteluissa edettiin. Haastattelut olivat strukturoituja haastatteluja. Haastattelut kestivät 15 – 40 minuuttia. Suurin osa haastatteluista oli yksilöhaastatteluja. Kahdessa kiinteisössä suoritettiin ryhmähaastattelu, jossa olivat mukana kaikki kiinteistön edustajat. Haastateltujen lukumäärä vaihteli 1 – 10 henkilön välillä.

Haastatteluissa selvitettiin seuraavat asiat kiinteistön jätehuollon osalta:

- henkilökunnan yleiset vastuut jätehuollon osalta
- mitä jätteitä lajitellaan
- onko lisätarvetta lajitteluun
- jäteastioiden sijoitus, lajitteluohjeet ja kunto
- jätetilan sijoitus ja kunto
- jätehuollon toimivuus kiinteisössä
- jätehuollon ongelmat ja parannusehdotukset niihin
- jätehuollon turvallisuus
- jätehuollon koulutus ja tiedotus
- jätteiden tyhjennys.

#### 4.2.2 Tutustuminen kiinteistöjen jätehuollon toimintaan

Haastattelujen yhteydessä tutustuttiin kiinteistöjen jätehuollon toimintaan. Kiinteistön jätehuollon toimintaan tutustumisessa selvitettiin seuraavat asiat:

- jätetilat ja niiden sijoitus
- välikeräyspisteet ja niiden sijoitus
- ongelmajätetilat ja niiden sijoitus
- jäteastioiden sijoitus, lajitteluohjeet ja kunto.

Tutustumisessa tarkasteltiin noudattaako kiinteistön jätehuolto kunnallisia jätehuoltomääräyksiä. Lisäksi tarkasteltiin haastatteluissa ilmenneitä ongelmia jätehuollon osalta. Jäteastioiden määrät kirjattiin ylös. Jätetilat ja jäteastiat kuvattiin. Tutustumiset tehtiin kaikkiin 8:aan tarkemmin tarkasteltuun kiinteistöön.

Tarkemmin tarkasteltujen koulujen ja päiväkotien osalta käyttäjien määrät olivat hyvin lähellä toisiaan kun taas erot syntyvissä jätemäärissä henkilöä kohden vaihtelivat matalasta hyvin korkeaan. Toimistojen osalta käyttäjien määrät olivat hyvin eri suuruiset kun taas syntyvien jätteiden määrät käyttäjää kohden olivat lähes yhtä suuret.

#### 4.2.3 E-lomake-kysely kiinteistönkäyttäjille

Kiinteistönkäyttäjien yleisiä mielipiteitä ja suhtautumista jätehuoltoon kartoitettiin haastattelujen ohella myös E-lomake-kyselyllä. E-lomake-ohjelmalla voidaan tehdä verkkolomakkeita. Ohjelma luo lomakkeella oman internet-osoitteen, jossa sen voi käydä täyttämässä. Vastaukset tallentuvat järjestelmään ja laatija pystyy käsittelemään niitä helposti. (Eduix Oy 2010)

E-lomake kysely laadittiin tarkemmin tarkasteltaville koulu-, päiväkoti- ja toimistorakennuksille. E-lomake kysely lähetettiin sähköpostin välityksellä koulujen-, päiväkotien- ja toimistokiinteistöjen henkilökunnalle, laitoshuoltajille, kiinteistöhoitajille ja keittiön henkilökunnalle. Vastauksia kohteille tuli yhteensä 106 kappaletta. E-lomake kyselyn tulokset löytyvät liitteestä 6.

E-lomake kyselyssä selvitettiin mm. seuraavia asioita:

- eri jätelajien lajittelua
- opastusta jätehuoltoon
- jätteiden lajitteluohjeita
- jätteiden lajittelun vastuita
- jätehuollon turvallisuutta
- jätehuollon ongelmia
- ideoita jätehuollon parantamiseen kiinteistöille.

#### 4.2.4 Jättekartoituslomake kiinteistöhoitajille

Kiinteistöhoitajille suunnatulla jättekartoituslomakkeella selvitettiin jäteastioiden täytöstä, lajittelun onnistuneisuutta, jäteastioiden sijaintia, tyhjennystä ja jätehuollon ongelmia. Jäteastioiden täytöstä, lajittelun onnistuneisuutta, jäteastian sijoitusta ja jäteastioiden tyhjennystä voitiin arvioida asteikolla huono, keskiverto ja hyvä.

Jätekartoitus tarkastus tehtiin kiinteistöhoitajien haastattelujen yhteydessä yhden kerran yhtä kiinteistöä kohden. Selvemmän jätehuollon tilan saamiseksi tulevaisuudessa jätekartoitus voitaisiin tehdä muutaman kerran vuodessa mielellään ennen jäteastioiden tyhjennystä. Osasta kiinteistöistä ei saatu riittävän tarkkoja tuloksia, koska jätekartoitus tehtiin haastattelujen yhteydessä.

#### 4.3 Tulosten kokoaminen ja jätehuoltosuunnitelmien laadinta

Jätehuollon nykytilanteen kartoituksen tuloksien pohjalta laadittiin yleiset jätehuoltosuunnitelmat erikseen koulu-, päiväkot- ja toimistokiinteistöille. Jätehuoltosuunnitelmat on laadittu erikseen koulu-, päiväkot- ja toimistokiinteistöille niiden eroavaisuuksien vuoksi. Jätehuoltosuunnitelmien laadinnassa olivat mukana työn tilaaja, koulutoimi, siivoustoimi ja Kuopion Ateria.

Jätehuoltosuunnitelmiin sisältyvät jätteiden lajitteluohjeet, jätteiden lajittelun vastuut eri toimijoiden kesken, jätteiden kiertokulku, kierrätyksen hyödyt ja eri osapuolten hankintojen vastuut jätehuoltoon liittyvissä hankinnoissa. Jätteiden lajitteluohjeet tehtiin paikallisen jätehuoltoyhtiö Jätekuukko Oy:n lajitteluohjeiden mukaisesti. Jätteiden lajittelun vastuut päätettiin eri osapuolten kanssa. Jätteiden kiertokulku ja kierrätyksen hyödyt selvitettiin paikallisilta jätehuollon toimijoilta ja eri lähteistä. Eri osapuolten hankintojen vastuut jätehuoltoon liittyvissä hankinnoissa päätettiin eri osapuolten kanssa.

Jätehuoltosuunnitelmien ensimmäistä versiota ei hyväksytty asiakaspalaverissa. Tilakeskus jatkaa jätehuoltosuunnitelmien työstämistä eteenpäin. Seuraava asiakaspalaveri pidetään huhti – toukokuussa 2011, jossa keskustellaan jätehuoltosuunnitelmien jatkosta.

## 5 TYÖN TULOKSET

### 5.1 Kustannukset

Jätehuollon kustannukset muodostuvat mm. astioiden hankinnasta, niiden tyhjennyksistä ja kuljetuksista, eri jätäjakeiden lajittelusta ja käsittelykustannuksista, jätehuoltotilojen rakentamisesta, koulutuksen järjestämisestä, jäteverosta sekä kunnan jätemaksusta. Työn tuloksien osalta on tarkasteltu jäteastioiden tyhjennyksiä ja kuljetuksia. Taulukossa 3 on kuvattuna Tilakeskuksen hallinnoimien koulu-, päiväkotijä ja toimistokiinteistöjen jätteiden määrät ja laskutus vuoden 2009 osalta. Taulukossa on eritelty eri jätelajien ja jäteastioiden tyhjennykset ja niiden kustannukset. Taulukkoon ei ole lisätty vuoden 2009 22 %:n arvonlisäveroa. Jätehuollon kokonaiskustannukset jätehuollon osalta ovat noin 131 000 € (alv 0%).

Taulukossa 4 on kuvattuna eri jätäjakeiden määrät ja hinnat vuoden 2009 osalta. Taulukosta puuttuu sakokaivo- ja rasvakaivolietteiden sekä sahanpurujen käsittelymaksut. Yksikköhinta on laskettu jakamalla hinta painolla. Tarkasteltaessa taulukkoa huomataan, että hyötyjätteistä kartongin keräys on kalleinta suhteessa painoon. Seuraavaksi kalleinta on biojätteen keräys, joka on vähän kalliimpaa kuin sekajätteen keräys. Sekajätteiden määrien paino on suurin noin 770 tonnia, biojätettä kerättiin hieman alle puolet vähemmän noin 340 tonnia. Seuraavaksi eniten kerätään pahvia. Kartongin, lasin ja metallin keräys oli melko vähäistä vuonna 2009.



TAULUKKO 3. Kouluissa, päiväkodeissa ja toimistossa syntyvien jätteiden määrät ja laskutus vuoden 2009 osalta (Jätekuukko Oy 2009.)

	Määrä (kpl)	Yksikkö-paino (kg)	Paino (tn)	Yksikköhinta – alv 0 % (€)	Hinta – alv 0 % (€)
Lisäsäkki alle 200 l, sekajäte	570	18,00	10,26	2,88	1641,40
Jäteastia 240 l, sekajäte	112	21,96	2,46	3,10	347,20
Jäteastia 360 l, sekajäte	2	30,00	0,06	3,71	7,42
Irtojäte m3, sekajäte	38,6	89,90	3,47	17,19	663,62
Jäteastia 660 l, sekajäte	12330	53,00	653,5	4,76	58747,36
Pikakontti 6 m3, sekajäte	3	600,00	1,8	48,06	144,18
Jäteastia 140 l, bio	3211	62,00	199,08	7,03	22558,68
Jäteastia 240 l, bio	2098	62,00	130,08	7,14	14989,86
Jäteastia 660 l, bio	103	62,04	6,39	6,89	709,67
Jäteastia 660 l, kartonki	1144	13,00	14,87	4,02	4596,17
Rullakko, keräyskartonki	78	80,00	6,24	4,03	314,16
Rullakko, kartonki	20	0,00		4,08	81,60
Irtojäte, kartonki m3	23,4	29,91	0,7	6,26	146,49
Jäteastia 240 l, kartonki	22	13,18	0,29	5,84	128,40
Rullakko, pahvi	1521	80,00	121,68	4,11	6246,84
Irtojäte, pahvi m3	34,3	30,03	1,03	6,26	214,72
Jäteastia 660 l, pahvi	10	13,00	0,13	4,01	40,10
Jäteastia 660 l, lasi	1	200,00	0,2	6,39	6,39
Jäteastia 240 l, metalli	6	50,00	0,3	6,39	38,34
Jäteastia 660 l, metalli	161	100,00	16,1	6,39	1028,79
Vaihtolava, koukku-kuormaus	23	0,00		59,00	1357,00
Vaihtolava, koukkuk, metalli	1	0,00		59,00	59,00
Metallilava, koukku-kuormaus	1	0,00		59,00	59,00
Sakokaivolietteen käsittely m3/Kuopio	17	0,00		5,49	93,26
Sakokaivolietteen käsittely	9	0,00		5,33	47,97
Rasvakaivolietteen käsittely	8	0,00		5,33	42,64
Rasvakaivolietteen käsittely m3/Kuopio	158	0,00		5,33	842,14
Sekajäte, puristin/lava (tn)	40	934,50	37,38	71,33	2853,16
Metalliromu	1	300,00	0,3	0,00	0,00
Sahanpurut	5	720,00	3,6	4,31	21,56
Pikakontti 4 m3, sekajäte	94	400,00	37,6	35,44	3331,36
Syväkeräys 3 m3, sekajäte	78	300,00	23,4	46,78	3648,84
Syväkeräys 0,8 m3, bio	89	0,00		37,22	3312,58
Syväkeräys 1,3 m3, kartonki	29	0,00		26,06	755,74
Syväkeräys 3m3, kartonki	11	0,00		29,98	329,78
Pahvipaali	54	200,00	10,8	4,08	220,32
Puristin, koukkukuorm, sekajäte	23	0,00		59,00	1357,00
<b>YHTEENSÄ</b>			<b>1281,72</b>		<b>130982,74</b>

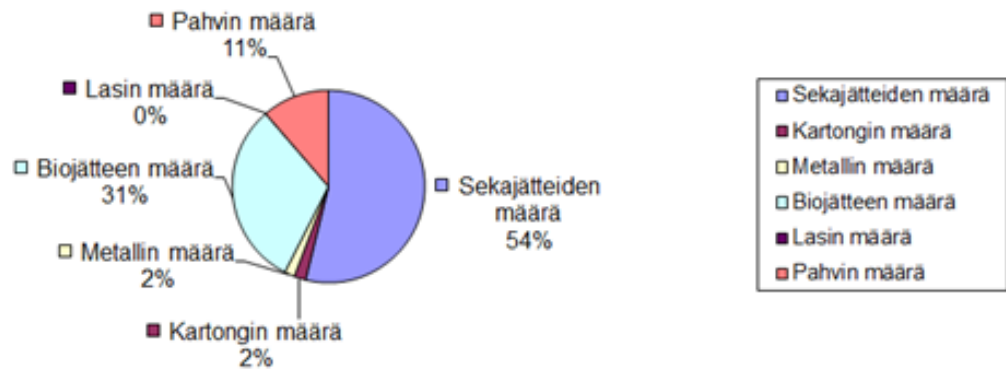
TAULUKKO 4. Koulujen, päiväkotien ja toimistojen eri jätelajien määrät ja laskutus eroteltuna (Jätekuukko Oy)

	<b>Paino (tn)</b>	<b>Hinta – alv 0 % (€)</b>	<b>Yksikköhinta – alv 0 % (€/t)</b>
Sekajäte	769,93	74098,54	96,24
Biojäte	335,55	41570,79	123,89
Kartonki	22,1	6352,34	287,44
Pahvi	133,64	6721,98	50,3
Lasi	0,2	6,39	31,95
Metalli	16,7	1185,13	70,97
<b>YHTEENSÄ</b>	<b>1278,12</b>	<b>129935,17</b>	

## 5.2 Jättekertymät

Kuviossa 3 on esitetty jätelajien prosentuaalinen jakautuminen Tilakeskuksen tarkastelluissa koulu-, päiväkotijäte- ja toimistorakennuksissa. Kaatopaikalle sijoitettavaa sekajätettä on kertynyt 54 %. Eniten lajitellaan biojätettä, jonka prosentuaalinen määrä on 31. Seuraavaksi eniten kierrätetään pahvia 11 %, kartonkia 2 % ja metallia 2 %. Lasia kierrätetään vain harvassa kiinteistöissä, jonka vuoksi sen osuus on alle 1 %. Keräyspaperin, toimistopaperin, ongelmajätteiden ja sähkö- ja elektroniikkajätteen jättemääriä ei ole kartoitettu työssä. Työssä pitää huomioida, että painot ovat laskennallisia ja perustuvat taksojen perusteella oleviin jätelaji- ja astiakohtaisiin painoihin.

### Tilakeskuksen hallinnoimien koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöjen jätelajien prosentuaaliset jakaumat



KUVIO 3. Tilakeskuksen hallinnoimien koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöjen jätelajien prosentuaaliset jakaumat

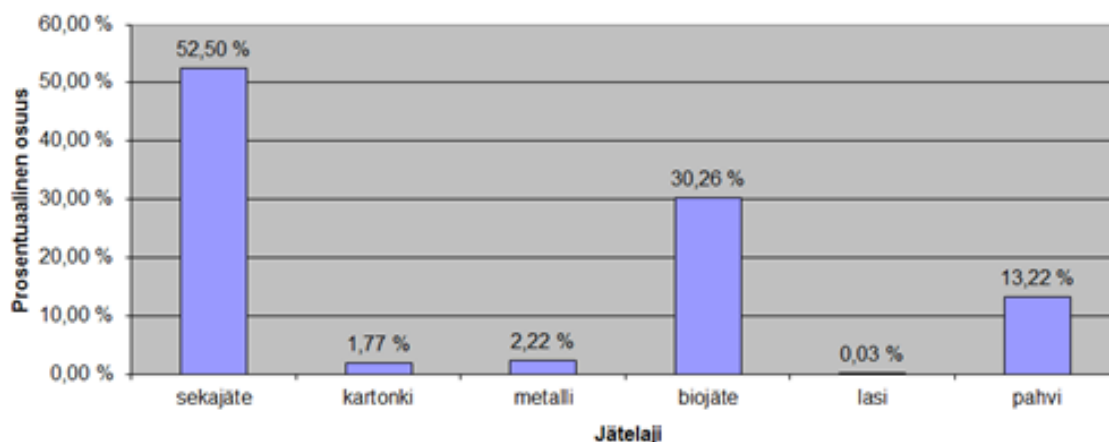
#### 5.2.1 Koulut

Yleissivistävien oppilaitosten kokonaisjättemäärä vuonna 2009 oli 66,0 kiloa oppilasta kohden. Vertailtavia kiinteistöjä oli 33 kappaletta. Kaatopaikalle sijoitettavan sekajätteen määrä oli 34,7 kiloa oppilasta kohden. Hyötykäyttöön lajiteltiin eniten biojätettä, jota kertyi 20,0 kiloa oppilasta kohden. Muita yleisimmin lajiteltuja jätejakeita olivat pahvi 8,7 kiloa oppilasta kohden, metalli 1,5 kiloa oppilasta kohden, keräyskartonki 1,2 kiloa oppilasta kohden. Lasia kerättiin vain hyvin harvoissa kiinteistöissä, jonka vuoksi sen kertymä oli alle 0,1 kiloa henkilöä kohden. Jätteiden kierrätysaste yleissivistävissä kouluissa oli 47,5 %. Kuviossa 4 on esitettyä yleissivistävien oppilaitosten jätejakeiden prosentuaaliset osuudet vuonna 2009. Sekajätettä kertyi yli puolet kokonaisjättemäärästä.

Tarkasteltuja koulukiinteistöjä oli yhteensä 46 kappaletta. Riittävän tarkat tiedot saatiin yhteensä 33 kiinteistöstä, joista

- ala-asteita 20 kappaletta
- yläasteita 6 kappaletta
- lukioita 3 kappaletta ja
- yhdistelmäkouluja 4 kappaletta.

**Yleissivistävien oppilaitosten jätelajien prosentuaaliset osuudet kokonaisjättemäärästä**



KUVIO 4. Koulujen eri jätelajien prosentuaaliset osuudet syntyneistä jätteistä

Taulukossa 5 on kuvattuna eri kouluasteiden vaikutus syntyneisiin jättemääriin. Taulukosta huomataan että lukiossa syntyy vähiten jätettä henkilöä kohden. Yläasteilla syntyy lähes 30 kiloa enemmän jätettä henkilöä kohden kuin lukioissa. Yläasteiden suuria jättemääriä voi selittää yläasteiden useat eri toiminnot kuten tekniset työt ja kotitalous. Lukioissa toisaalta syntyy suhteessa enemmän paperijätettä kuin muilla kouluasteilla. Lukioiden kierrätysaste on korkein, joka on noin 57 %. Ala-asteiden ja yläasteiden kierrätysaste on 48 – 49 %. Yhteiskoulujen kierrätysaste on huonoin, joka on 35 %.

TAULUKKO 5. Koulujen eri kouluasteiden vaikutus syntyneisiin jättemääriin.

Kouluaste	Sekajäte (kg/oppilas)	Kartonki (kg/oppilas)	Metalli (kg/oppilas)	Biojäte (kg/oppilas)	Lasi (kg/oppilas)	Pahvi (kg/oppilas)	Kierrätysaste (%)	YHTEENSÄ (kg/oppilas)
ala-aste	32,81	0,63	0,87	19,43	0,05	9,69	48,30	63,47
yläaste	39,98	1,69	3,71	22,70	0,00	10,22	48,94	78,30
lukio	22,48	0,46	0,53	22,91	0,00	6,12	57,18	52,49
yhteiskoulu	45,44	2,79	0,86	14,25	0,00	6,39	34,83	69,73
keskiarvo	34,65	1,17	1,46	19,98	0,02	8,72	47,50	66,01

Sekajätteitä syntyy eniten kouluissa. Sitä kertyy lähes kaikissa tiloissa ja toiminnassa. Sekajätteen keräysastioita löytyykin lähes kaikista tiloista. Sekajätteiden määriä pyritään vähentämään jätteiden lajittelulla ja ohjeistuksella. Sekajätteeseen päätyy usein sinne kuulumattomia jätelajeja. Biojätettä syntyy pääasiassa keittiöistä, kotitalousluokista ja kahvihuoneista. Osassa luokahuoneita on lisäksi biojätteen keräys. Biojätettä syntyy pääasiassa ruokailujen yhteydessä. Ongelmana useissa kiinteistöissä on talouspaperien päätyminen sekajätteen joukkoon, vaikka ne soveltuisivat paremmin biojätteen joukkoon. Tätä yritetään parantaa jätteiden lajitteluohjeilla ja opastuksella.

Pahvia kerätään useimmissa koulukiinteistöissä. Pahvia syntyykin lähes 10 kiloa käyttäjää kohden vuodessa. Pahvinkeräyksen ongelmana on että käyttäjät eivät jaksakaan pakata jätteitä tarpeeksi tiiviiksi, jolloin keräysastiat täyttyvät nopeasti. Keräyskartonkia kerättiin vuonna 2009 vielä hyvin harvassa koulukiinteistössä. Yleensä kiinteistöllä kerättiin joko pahvia tai keräyskartonkia. Metallia syntyy koulukiinteistöissä 1,5 kiloa henkilöä kohden. Metallia syntyy pääasiassa teknisen työn luokissa, kotitalous luokissa, keittiöissä ja remonttien yhteydessä. Suurin osa metallijätteestä päätyy lajittelemattomana sekajätteeseen.

Kouluissa syntyy paljon keräyspaperia ja toimistopaperia. Tietoja näiden määristä ei saatu mukaan tarkasteluun. Keräyspaperin keräys oli järjestetty useammassa kiinteistössä kuin toimistopaperin keräys. Muutamissa kiinteistöissä oli sekä keräyspaperin että toimistopaperin keräys. Ongelmana paperinkeräyksessä ja lajittelussa on keräyspaperin ja toimistopaperin sekoittuminen keskenään. Paperia syntyy luokahuoneissa, opettajien huoneissa ja kahvihuoneissa.

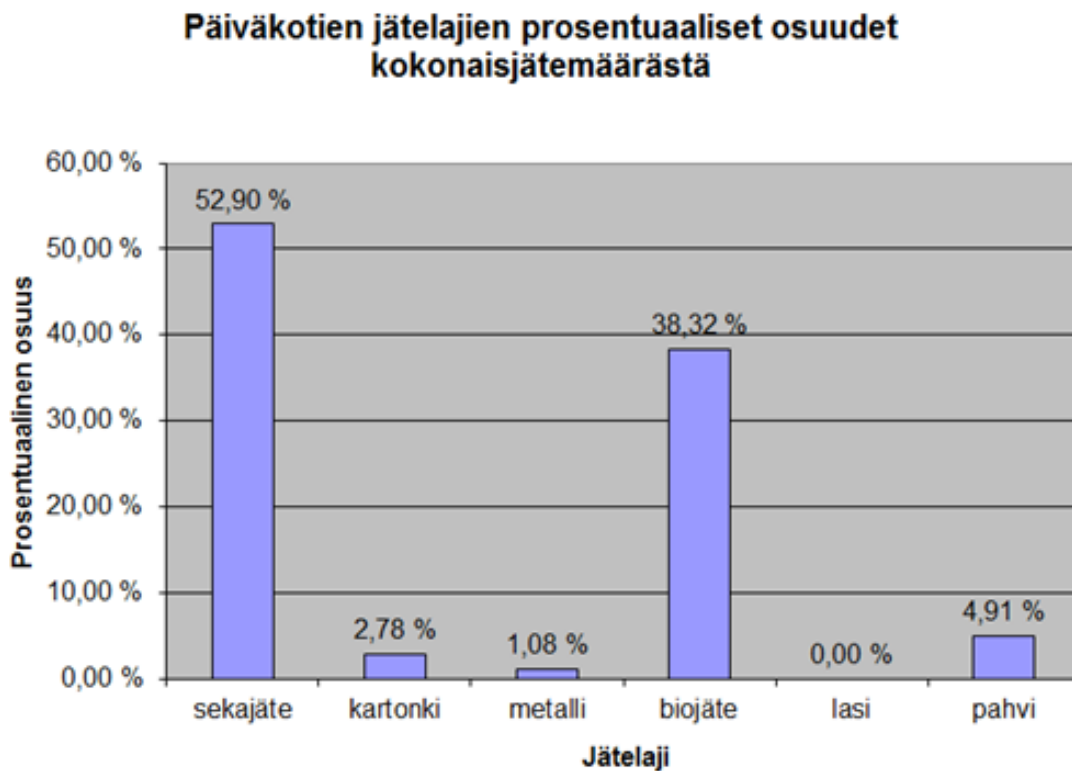
Kouluissa kertyi puuta teknisen työn luokista ja kuljetuspakkauksista. Puujäte oli pääasiassa kuormalavoja ja teknisen työn luokissa syntyvää puupurua. Puujätteet päätyvät useasti sekajätteen joukkoon. Polttokelpoiset puut ja kuormalavat voitaisiin antaa kiinteistön työntekijöille. Puupuru soveltuu paremmin biojätteen joukkoon kuin sekajätteeseen.

Kouluissa syntyvät ongelmajätteet olivat loisteputkia, paristoja ja akkuja. Lisäksi syntyy maaleja, liimoja, lakkoja ja jäteöljyä. Ongelmajätteiden määriä ei kartoitettu työssä. Osassa kouluissa oli ongelmajätteille oma säilytyspaikkansa kiinteistöllä. Ongelmajätteiden huollosta vastaa pääosin kiinteistöhoitajat. Kiinteistöhoitajat toimittivat ongelmajätteet yhden kerran vuodessa tai useammin jatkokäsittelyyn.

Lasia kierrätetään vain hyvin harvoissa koulukiinteistöissä. Lasia kertyi kouluissa yleensä niin vähän että sen keräys ei ole kannattavaa. Lasia syntyi keittiöissä, kotitalousluokissa ja teknisissä töissä. Sähkö- ja elektroniikkaromun poistosta vastaa eri osapuolet. Kiinteistöhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin. Istekki Oy vastaa atklaitteista ja muusta sähköromusta. Kiinteistöhoitaja vastaa kiinteistä kalusteista kuten pakastimista ym. Henkilökunta vastaa omista sähkö- ja elektroniikkaromun hävityksestä.

### 5.2.2 Päiväkodit

Tarkastelujä kiinteistöjä päiväkodeissa oli 29 kappaletta. Keskimääräinen käyttäjämäärä päiväkodeissa oli 64 lasta. Kokonaisjättemäärä päiväkodeissa oli keskimäärin 124,8 kiloa lasta kohden. Tästä määrästä 66,0 kiloa lasta kohden oli kaatopaikalle päätyvää sekajätettä. Hyötykäyttöön lajiteltiin eniten biojätettä, jota kertyi 47,8 kiloa lasta kohden. Seuraavaksi eniten lajiteltiin pahvia 6,1 kiloa lasta kohden, keräyskartonkia 3,5 kiloa lasta kohden ja metallia 1,4 kiloa lasta kohden. Hyötykäyttöaste päiväkodeissa oli 47,1 %. Kuviossa 5 on esitettyä eri jätelajien osuudet päiväkodeissa vuoden 2009 osalta.



KUVIO 5. Päiväkotien eri jätelajien prosentuaaliset osuudet syntyneistä jätteistä

Sekajätteitä syntyy päiväkodeissa eniten käyttäjää kohden. Sitä syntyy lähes kaikissa tiloissa ja toiminnoissa. Sekajätteiden kerätäänkin lähes kaikissa tiloissa. Biojätettä kerätään eniten hyötyjätteistä. Biojätettä syntyy pääosin ruokalassa ja vähäisiä määriä kahvihuoneissa. Biojätteen määriin päiväkodeissa vaikuttavat keittiötyyppi, talouspaperin lajittelun käytännöt ja käsipyyhkeiden laatu.

Pahvia kerätään useimmissa päiväkodeissa. Pahvia kertyy eniten ruokalasta. Kartonkia kerätään vain hyvin harvassa kiinteistöjä. Yleensä lajitellaan joko pahvia tai kartonkia. Metallia kerätään vain muutamassa päiväkodissa. Metallia syntyy pääasiassa ruokalassa. Osassa päiväkodeista kerätään ongelmajätteitä. Suurin osa loisteputkia ja muita elohopeaa sisältäviä lamppuja. Päiväkodeissa ei yleensä ole omaa säilytyspaikkaa ongelmajätteille, vaan kiinteistöhoitajat toimittavat ne muualle. Päiväkodeissa syntyy myös akkuja ja paristoja.

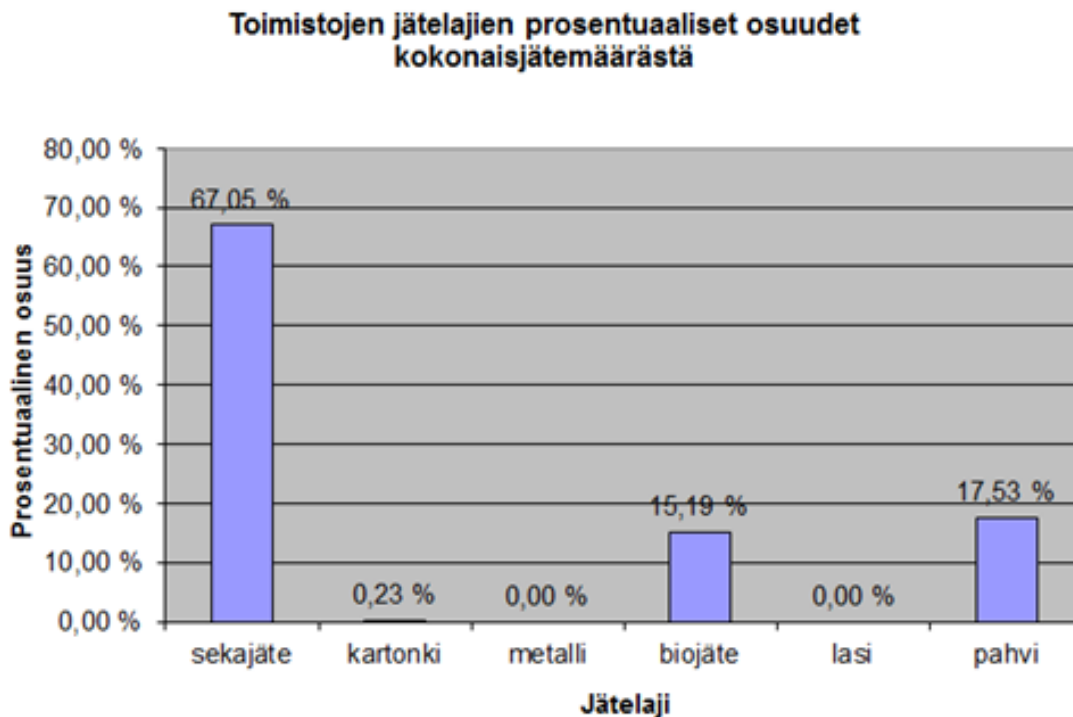
### 5.2.3 Toimistot

Toimistoista tarpeelliset tiedot saatiin vain 3 kiinteistöstä, jonka vuoksi vertailu ei ole kovin tarkka. Keskimääräinen käyttäjämäärä oli 93 henkilöä. Kokonaisjättemäärä toimistoissa oli keskimäärin 263,3 kiloa työntekijää kohden. Tästä määrästä 176,6 kiloa työntekijää kohden oli kaatopaikalle päätyvää sekajätettä. Hyötykäyttöön lajiteltiin eniten pahvia, jota kertyi 46,2 kiloa työntekijää kohden. Seuraavaksi eniten lajiteltiin biojätettä 40 kiloa työntekijää kohden. Kartonkia, metallia ja lasia kertyi alle kilo henkilöä kohden. Hyötykäyttöaste toimistoissa oli 32,95 %. Kuviossa 6 on esitettyinä eri jätelajien osuudet toimistoissa vuoden 2009 osalta. Toimistoissa lajitellaan hyvin paljon keräyspaperia ja toimistopaperia, mutta näiden tietoja ei saatu mukaan kartoitukseen.

Sekajätettä syntyy toimistoissa lähes kaikissa tiloissa ja toiminnassa. Sekajätteen keräysastioita on lähes joka tilassa. Biojätettä syntyy pääasiassa keittiöistä ja kahvihuoneista. Osassa toimistohuoneita on lisäksi biojätteen keräys. Biojätettä syntyy pääasiassa ruokailujen yhteydessä. Biojätekeräyksen yleisenä ongelmana on että osassa kiinteistöjä talouspaperit laitetaan sekajätteen joukkoon vaikka ne soveltuisi paremmin biojätteen joukkoon.

Toimistoissa kertyy paljon paperijätettä. Useassa kiinteistössä kerätään sekä keräyspaperia että toimistopaperia. Paperinkeräyksen ongelmana on eri paperilajien erottelu. Keräyspaperi ja toimistopaperi menevät usein sekaisin keskenään. Pahvia kerätään useimmissa toimistoissa. Pahvinkeräyksen ongelmana on että käyttäjät eivät jaksapa katta jätteitä tarpeeksi tiiviiksi. Keräyskartonkia kerätään vielä hyvin harvassa koulukiinteistössä. Yleensä kerätään joko pahvia tai keräyskartonkia. Metallia kerätään vain harvassa koulukiinteistössä. Metallia syntyy pääasiassa keittiössä ja remonttien yhteydessä. Suurin osa metallijätteestä päätyy lajittelemattomana sekajätteeseen.

Toimistoissa syntyviä ongelmajätteitä ovat loisteputket, paristot, akut ja maalit. Yleensä kiinteistöillä oli oma ongelmajätteiden varastointipaikka kiinteistöllä. Ongelmajätteet tyhjenetään joko kerran vuodessa tai useammin jatkokäsittelyyn. Ongelmajätteistä vastaavat pääasiassa kiinteistöhoitajat. Sähkö- ja elektroniikkaromun poistosta vastaa eri osapuolet. Kiinteistöhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin. Istekki Oy vastaa atk-laitteista ja muusta sähköromusta. Kiinteistöhoitaja vastaa kiinteistä kalusteita kuten pakastimista ym. Henkilökunta vastaa omista sähkö- ja elektroniikkaromun hävityksestä.



KUVIO 6. Toimistojen eri jätelajien prosentuaaliset osuudet syntyneistä jätteistä



### 5.3 Tarkemmin tarkasteltujen kiinteistöjen kohdetarkastelut

Seuraavassa on selvitetty tarkemmin tarkasteltujen kiinteistöjen jätehuollon nykytilaa. Tarkemmin tarkasteltujen kiinteistöjen kohdekortit löytyvät liitteestä 4. Kohdekorteissa on selvitetty kiinteistöjen ja jätehuollon perustiedot, jätteiden tyhjennykset, jätemäärät ja jätehuollon ongelmat kiinteistökohteissa.

#### 5.3.1 Kiinteistöjen syntypaikkalajittelu

Kiinteistöillä tapahtuva syntypaikkalajittelu vaihteli eri kiinteistökohteissa hyvinkin paljon. Selvää eroa eri kiinteistökohteiden välillä ei ollut havaittavissa. Yleisimmin syntypaikkalajittelu toimi parhaiten päiväkodeissa. Osassa kiinteistöä syntypaikkalajittelu toimi hyvin ja osassa löytyi puutteita. Syntypaikkalajittelu tulisi tehdä mahdollisimman helpoksi ja toimivaksi kiinteistönkäyttäjille. Kiinteistöillä oli yleensä varattuna oma astia tai säilytyspaikka jätteen syntypaikalle. Syntypaikalla kerätty jätejäe toimitettiin eri toimijoiden vastuulla kuljetusta varten kiinteistö- tai aluekeräyspisteeseen.

Jätteiden lajittelu vaihteli eri kiinteistökohteiden välillä. Lajittelu onnistui parhaiten käyttäjämääriltään suurissa kiinteistöissä, joissa syntyneiden jätteiden määrätkin olivat suuria. Vähiten lajittelumahdollisuuksia oli kiinteistöissä, joissa oli vähän käyttäjiä. Taajamien kiinteistöjen lajittelumahdollisuudet olivat paremmat kuin haja-asutusalueilla. Haja-asutusalueiden koulujen erilliskerätyn biojätteen ja paperin lajittelu ei onnistunut kaikissa tapauksissa. Biojätteen, kartongin, pahvin ja metallin lajittelu onnistuu parhaiten. Keräyspaperi ja toimistopaperi menevät usein sekaisin kiinteistöllä. Sekajätteisiin päätyy paljon jätteitä, jotka pystyttäisiin lajittelemaan kiinteistössä.

Koulu- ja toimistokiinteistöissä selvitetään missä kiinteistöissä metallin- ja lasinkeräys tulee aloittaa. Jätteiden erilliskeräys edellyttää, että kerättävää jättemateriaalia kertyy riittävän paljon, jotta erilliskeräys olisi sekä taloudellisesti että ympäristösyin perusteltua. Osaan koulu- ja toimistokiinteistöjä mietitään välikeräyspisteen tekoa. Välikeräyspisteeseen voitaisiin kerätä eri jätelajeja, jotka voitaisiin tyhjentää harvemmin. Kiinteistöjen syntypaikkalajittelun parantamiseksi jätteiden lajitteluohjeita tullessaan lisäämään jätteiden syntypaikalle. Jätehuoltosuunnitelmat tulisi saada kiinteistönkäyttäjien tietoon laittamalla ne julkiseksi kiinteistön infotaululle ja ne voitaisiin tallentaa myös Sinettiin. Sinetti on Kuopion intranet-sivu. Haja-asutus alueiden koulujen biojätteen käsittely voitaisiin tehdä kompostorilla. Tilakeskus neuvottelee Jätekuukko Oy:n kanssa jatkosta.

### 5.3.2 Jätteiden tyhjennykset

Jätetyhjennysaikataulut noudattivat Kuopion kaupungin yleisiä jätehuoltomääräyksiä. Jätteiden tyhjennysvälit eivät juuri vaihdelleet eri kiinteistöjen osalta. Sekajätteet ja biojätteet tyhjennettiin yleisimmin 1 – 2 kertaa viikossa. Pahvi ja keräyskartonki tyhjennettiin keskimäärin 1 kerran viikossa. Keräyspaperi ja toimistopaperi tyhjennettiin 4 viikon välein tai soiton perusteella. Metallia ja lasia tyhjennettiin joko soiton perusteella tai 4 viikon välein. Osassa kiinteistöjä oli sovittu myös tyhjennykset harvemmin.

Ongelmajätteet kiinteistöhoitajat toimitti joko suoraan eteenpäin tai varastoi niitä kiinteistöllä. Kiinteistöllä varastoidut ongelmajätteet tyhjennettiin joko kerran tai useammin vuodessa. Vastuu jätteiden tyhjennyksistä on kiinteistöhoitajilla. Kiinteistöhoitajat sopivat Jätekuukko Oy:n kanssa jätteiden tyhjennyksien muutostarpeesta.

Kiinteistöjen jätehuollon toimintaan tutustumisessa yhden kiinteistön jäteasiat olivat ylitäysiä, muissa kohteissa ongelmia ei ollut. Kiinteistöhoitajien olisi hyvä seurata jäteastioiden täyttöastetta ja lajittelun onnistumista kiinteistökohteissa. Tarpeen vaatiessa voisi lisätä tai vähentää tyhjennyksien määriä.

### 5.3.3 Jäteasiat

Koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöjen välillä ei ollut suuria eroja jäteasioissa ja keräysvälineissä. Sekajäte, paperi ja keräyskartonki kerättiin pääasiassa 660 litran jäteastioihin. Biojäte kerättiin yleisimmin 140- tai 240 litran astioihin. Metallia ja lasia kerättiin pääasiassa 240 litran astioihin. Pahvit kerätään joko rullakoihin tai 660 litran jäteastioihin. Osassa kiinteistöistä oli pahvipuristin. Yhdellä tarkemmin tarkastellulla kiinteistöllä oli käytössään jätteiden syväkeräysastiat. Kuvassa 3 on kuvattuna Molok-syväkeräysjärjestelmä kiinteistöllä. Syväkeräysjärjestelmässä kaksi kolmasosaa säiliöstä jää maanpinnan alapuolelle. Syväkeräysjärjestelmän etuja verrattuna perinteiseen jätehuoltoastiaan ovat mm. parempi keräyskapasiteetti, pidentyneet tyhjennysvälit, hygienisempi ympäristö, helpompi säiliöiden sijoittelu sekä käyttäjiä miellyttävä keräystapa. (Molok 2010.)

Astioiden riittävyys tarkemmin tarkastelluissa jättepisteissä oli yleensä hyvä. Tarkastelujen perusteella yhteen kohteeseen olisi hyvä hankkia yksi biojäteastia lisää. Astioiden merkinnät vaihtelivat eri kiinteistöjen välillä hyvinkin paljon. Osassa jäteastioita oli tarkat merkinnät ja osassa ne puuttuivat kokonaan. Jäteastia tarrat saadaan Jätekuukko Oy:ltä ja kiinteistöhoitaja vastaa jäteastioiden merkitsemisestä. Parhaiten olivat merkittyinä biojätteen, paperin, lasin ja metallin keräysastiat. Sekajäteastioista puuttui useasti merkinnät. Astian väri ja jätelajin nimi oli yleensä oikea. Jäteastioista puuttui yleensä selkeät lajitteluohjeet.

Pääasiassa jäteastiat olivat hyvässä kunnossa ja siistejä. Jätekuukko Oy vastaa jäteastioiden uusimisesta ja jäteastiat pestään kerran vuodessa. Yleisenä ongelmana oli biojäteastioiden likaantuminen ja haiseminen. Jätekuukko otti vastuulleensa jäteastiat yhdyskuntajätteen keräyksessä, jonka vuoksi useissa kiinteistöissä oli vaihdettu uudet jäteastiat.



KUVA 3. Molok-syväkeräysjärjestelmä kiinteistöllä. Kuva Matias Enäsuo.

Talvisin ongelmana on biojäteastioiden jäätyminen, jolloin biojätteiden tyhjennys ei onnistu ja biojätteet päätyvät sekajätteeseen. Jätekuukko testasi uutta biojätteiden pussitusta tammi – helmikuussa 2011 4:ssä eri kiinteistökohteessa. Testit olivat onnistuneita. Jättesäkit eivät kelpaa nykyiselle vastaanottajalle, jonka vuoksi ne kuljetettaisiin keskiteysti Biokymppi mädätyslaitokselle Kiteelle. Tilakeskus neuvottelee Jätekuukon kanssa jatkosta.

#### 5.3.4 Jätteiden keräyspisteet

Yleisimmin jättepisteet on suojattuna katoksella. Suurimmassa osassa tutkituista kiinteistöistä oli käytössä puurakenteinen jätekatos. Jättepisteiden siisteydestä huolehtivat pääasiassa kiinteistönhoitajat. Jättepisteet olivat pääasiassa siistejä, muutamassa kiinteistössä jätetila oli epäsiisti käynnin aikana. Epäsiisteyttä aiheuttivat ylitäydetyt jäteastiat ja keräysvälineiden ulkopuolelle jätetyt jätteet. Kuvassa 4 on kuvattuna puurakenteinen jätekatos.



KUVA 4. Jätekatos kiinteistöllä. Kuva Matias Enäsuo.

Jätetilat olivat pääasiassa hyvin toimivia ja sopivan väljiä, jotta jäteastioiden liikuttaminen olisi helppoa. Yhdessä jätekatoksessa oli ongelmia ahtaan tilan vuoksi, jonka vuoksi jätetila likaantui muutenkin helposti. Uudempien asuinkiinteistöjen jätetilat olivat yleensä tilavampia kuin vanhempien. Jätetilat on suunniteltu tilavammiksi, jolloin jätehuoltomääräysten tai jätemäärien muuttuessa jätetiloihin voidaan tarpeen vaatiessa lisätä uusia keräysastioita. Pääsy keräyspisteisiin oli vaivatonta ja keräysastiat voidaan helposti avata ja sulkea. Muutamassa kiinteistössä jätetilan etummaisat jäteastiat täyttyivät ja tyhjä jätteastiat jäivät niiden taakse. Jätetilan uudelleenjärjestely voisi auttaa asiaan.

Kaikki tarkastellut jättepisteet olivat lukittuja. Jätetilat olivat yleensä hyvin varusteltuja, niissä oli liiketunnistimet valolle, asfaltoitu tai betonoitu lattia ja ilmanvaihto oli toimiva. Yhdessä tutkitussa kiinteistössä haittaeläimet pääsivät jätetilan sisään.

### 5.3.5 Lajittelun ja keräyksen yleiset toiminnot

Lajittelun ja keräyksen yleiset toiminnot vaihtelivat eri kiinteistökohteissa hyvinkin paljon. Pääsääntöisesti yleissivistävissä oppilaitoksissa ja toimistoissa kiinteistön käyttäjät lajittelivat toiminnassaan syntyvät jätteet huoneiden tai välikeräyspisteiden jäteastioihin. Kiinteistöhoitajat vastaavat ongelmajätteiden varastoinnista ja tyhjennyksestä kiinteistöissä ja välikeräyspisteiden jäteastioiden tyhjennyksestä jätetilaan. Kiinteistöhoitajat vastasivat lisäksi jätetilan siisteydestä ja ylläpidosta. Laitoshuoltajat tyhjensivät huoneiden keräysastiat ja tyhjensivät ne välikeräyspisteisiin tai jätetilaan.

Koulujen-, päiväkotien- ja toimistokiinteistöjen jätehuoltosuunnitelmat sisältävät jätteiden lajittelun ja keräyksen yleiset toiminnot. Jätehuoltosuunnitelmat ovat liitteinä 1, 2 ja 3.

### 5.3.6 Keittiötyypin vaikutus jätteiden määriin

Taulukossa 6 on kuvattuna yleissivistävien oppilaitosten keittiötyyppien vertailu syntyneisiin jätemääriin oppilasta kohden. Taulukosta huomataan, että tuotantokeittiöissä jätteiden määrät oppilasta kohden ovat jonkin verran suurempia kuin palvelukeittiöissä. Tuotantokeittiöissä syntyy biojätettä suhteessa enemmän verrattuna palvelukeittiöihin. Palvelukeittiöissä biojätteeseen ohjautuu lähinnä ruoan tähteitä eikä raaka-aineita valmistuksesta.

TAULUKKO 6. Yleissivistävien oppilaitosten keittiötyyppien vertailu syntyneisiin jätemääriin oppilasta kohden

<b>Koulut</b>	<b>lukumäärä (kpl)</b>	<b>jätteiden määrä/oppilas (kg/vuosi)</b>
tuotanto	16	73,7
palvelu	12	49,5

#### 5.4 Jätehuoltosuunnitelmat

Yleissivistävien oppilaitosten jätehuoltosuunnitelma on liitteenä 1. Päiväkotien jätehuoltosuunnitelma on liitteenä 2. Toimistojen jätehuoltosuunnitelma on liitteenä 3. Jätehuoltosuunnitelmat sisältävät jätteiden lajitteluohjeet, jätteiden lajittelun vastuut eri toimijoiden kesken, jätteiden kiertokulku, kierrätyksen hyödyt ja eri osapuolten hankintojen vastuut jätehuoltoon liittyvissä hankinnoissa.

## 6 YHTEENVETO

Jätehuolto on osa yhdyskuntien infrastruktuuria ja se vaikuttaa kansalaisten terveyteen ja elinympäristöön. Jätehuoltoa ohjaavat EU:n ympäristöpolitiikka, lait- ja asetukset sekä kunnalliset ja alueelliset jätehuoltomääräykset. Yhdyskuntajätehuollon tavoitteena on biohajoavan jätteen kaatopaikkasijoittamisen lopettaminen ja materiaalikierrätyksen ja energiahyödyntämisen merkittävä lisääminen. Vuoteen 2016 mennessä yhdyskuntajätteidien osalta tavoitteena on kierrättää eli hyödyntää materiaalina 50 %, polttaa eli hyödyntää energiana 30 % ja sijoittaa kaatopaikoille enintään 20 % jätteestä. Tavoitteisiin voidaan päästä jätelaitosten ja teollisuuden yhteistyöllä. Lisäksi tulee edistää teollisuuden materiaalien käyttöä ja muokata kuluttajien asenteita kohti kestäväää kulutusta.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli laatia Kuopion kaupungin Tilakeskuksen hallinnoimille koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöille yleiset jätehuoltosuunnitelmat. Jätehuoltosuunnitelmien tavoitteena on vähentää kaatopaikalle päätyvän jätteen määrää, parantaa jätteiden lajittelua, vähentää jätehuollon kustannuksia ja yhdenmukaistaa jätehuollon käytäntöjä. Jätehuollon nykytila kartoitettiin ja luotiin hyvät edellytykset parantaa jätehuoltoa tulevaisuudessa. Jätehuoltosuunnitelma sisältää jätteiden lajitteluohjeet, jätteiden lajittelun vastuut eri toimijoiden kesken, jätteiden kiertokulku, kierrätyksen hyödyt ja eri osapuolten hankintojen vastuut jätehuoltoon liittyvissä hankinnoissa.

Kartoituksen perusteella koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöissä noudatettiin kunnallisia jätehuoltomääräyksiä pääasiassa hyvin. Ongelmia esiintyi muutamissa kiinteistöissä ja jätehuollon käytännöt vaihtelivat paljon eri kiinteistöjen välillä. Koulu- ja toimistokiinteistöissä mietitään metallin- ja lasinkeräyksen aloittamista. Ohjeistusta tullaan lisäämään eri kiinteistöissä. Jätehuoltosuunnitelman ensimmäistä versiota ei hyväksytty eri osapuolten kesken. Tilakeskus työstää jätehuoltosuunnitelmien eteenpäin ja jatkaa yhteistyötä eri osapuolten kesken.

Jätehuoltosuunnitelman tuottamat tulokset tulevat näkymään vasta jonkin ajan kuluttua. Tavoitteisiin pystytään pääsemään kun kiinteistöjen käyttäjät sitoutuvat jätehuoltosuunnitelmien toteuttamiseen. Jätehuollon lakien ja asetusten vaatimukset tulevat kiristymään entisestään, jolloin jätehuoltosuunnitelmia voidaan muokata ajanmukaisiksi. Yleisiä jätehuoltosuunnitelmia voidaan myös työstää ja kohdentaa ne jollekin tietylle kiinteistölle.

## LÄHTEET

Eduix Oy 2010. Kuvaus E-lomake ohjelmasta [verkkodokumentti]. Eduix Oy [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: <https://e-lomake.fi/web/pintaasyvemmalta/kuvaus/>

Ekokem Oy Ab 2006. Kaatopaikalle sijoittaminen harkitusti, turvallisesti, pysyvästi. Ekokemin ohje 2/2006. Ekokem [viitattu 24.4.2011]. Saatavissa: [http://www.ekokem.fi/files/attachments/ekokemin\\_ohjeet/0206\\_kaatopaikalle\\_sijoittaminen.pdf](http://www.ekokem.fi/files/attachments/ekokemin_ohjeet/0206_kaatopaikalle_sijoittaminen.pdf)

GarbageX 2010a. *Jätehuollon ohjaus* [verkkojulkaisu]. GarbageX [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: [http://www.garbagex.net/01\\_jatehuollon\\_ohjaus/index.html](http://www.garbagex.net/01_jatehuollon_ohjaus/index.html)

GarbageX 2010b. *Jätehuoltosuunnitelma* [verkkojulkaisu]. GarbageX [viitattu 28.4.2011]. Saatavissa: [http://www.garbagex.net/03\\_kiinteistojen\\_jatehuolto/01\\_00\\_jatehuoltosuunnitelma.html](http://www.garbagex.net/03_kiinteistojen_jatehuolto/01_00_jatehuoltosuunnitelma.html)

Hallituksen esitys Eduskunnalle jätelaiksi ja eräiksi siihen liittyviksi laeiksi HE 199/2010 vp. Finlex. Lainsäädäntö [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2010/20100199.pdf>

Helsingin seudun ympäristöpalvelut 2011. *Ympäristökartoitus ja -ohjelmat* [verkkojulkaisu]. Helsingin seudun ympäristöpalvelut [viitattu 28.4.2011]. Saatavissa: <http://www.hsy.fi/jatehuolto/palvelut/kohderyhmille/opettajille/ympkartoitus/Sivut/default.aspx>

Jätekukko Oy 2009. *Tilakeskuksen hallinnoimien koulu-, päiväkotij- ja toimistokiinteistöjen jätehuollon laskutus vuoden 2009 osalta*.

Jätekukko Oy 2010a. *Jäteasiat* [verkkodokumentti]. Jätekukko Oy [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: [http://www.jatekukko.fi/www/fi/jatehuollon\\_jarjestaminen/jateasiat.php](http://www.jatekukko.fi/www/fi/jatehuollon_jarjestaminen/jateasiat.php)

Jätekukko Oy 2010b. *Jätekukko Oy* [verkkodokumentti]. Jätekukko Oy [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: <http://www.jatekukko.fi/www/fi/jatekukko/index.php>

Jätekukko Oy 2010c. *Jättemäärät* [verkkodokumentti]. Jätekukko Oy [viitattu]. Saatavissa: [http://www.jatekukko.fi/www/fi/kuopion\\_jatekeskus/jatemaarat.php](http://www.jatekukko.fi/www/fi/kuopion_jatekeskus/jatemaarat.php)

Jätekukko Oy 2011a. *Jätetaksa vuodelle 2010 ja jätehuoltomääräysten muutos*. Esitys 1.10.2009.

Jätekukko Oy 2011b. *Osakaskunnat* [verkkodokumentti]. Jätekukko Oy [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: <http://www.jatekukko.fi/www/fi/osakaskunnat/index.php>

Jätelaitosyhdistys 2006. *Suomen yhdyskuntajätehuolto 2006*. Saatavissa: <http://www.jly.fi/yhdyskuntajatehuolto2006.pdf>

Jätelaitosyhdistys 2010. *Tietoa, taitoa ja tehokkuutta. Suomen yhdyskuntajätehuolto 2010*. Saatavissa: <http://www.jly.fi/yhdyskuntajatehuolto2010.pdf>

*Jätelaki* L 3.12.1993/1072. Finlex. Lainsäädäntö [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: <http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/1993/19931072>

Kaila, M., Paavilainen, J., Kojo, R., Penttilä, M. & Karhu, H. 2006. *Jätehuollon järjestäminen kunnan näkökulmasta, Omistajaohjauksessa huomioon otettavia asioita*. 1. painos. Helsinki: ISBN.



Kallunki, H., Björk, P., Forsman, T. & Ryhänen, A. 2004. *Biojätteen erilliskeräyksen käynnistäminen*. Jätekuikko Oy.

Kuopion kaupungin rakennusjärjestys 2008. Kuopion kaupunki. Lainsäädäntö [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: [http://www.kuopio.fi/c/document\\_library/get\\_file?uuid=2cf36ece-891e-461c-9c79-74e29da10999&groupId=12117](http://www.kuopio.fi/c/document_library/get_file?uuid=2cf36ece-891e-461c-9c79-74e29da10999&groupId=12117)

*Kuopion kaupungin yleiset jätehuoltomääräykset* 2008. Kuopion kaupunki. Lainsäädäntö [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: [http://www.kuopio.fi/c/document\\_library/get\\_file?uuid=52eb625f-4cfd-47c4-ac19-5f922be32ea0&groupId=12141](http://www.kuopio.fi/c/document_library/get_file?uuid=52eb625f-4cfd-47c4-ac19-5f922be32ea0&groupId=12141)

Kuopion kaupunki 2010. Kiinteistön jätehuolto [verkkojulkaisu]. Kuopion kaupunki [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: <http://www.kuopio.fi/web/ymparisto/kiinteiston-jatehuolto>

Kuopion kaupunki Tilakeskus 2011a. *Tilakeskus* [verkkojulkaisu]. Kuopion kaupunki [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: <http://www.kuopio.fi/web/tilakeskus>

Kuopion kaupunki Tilakeskus 2011b. *Palvelut* [verkkojulkaisu]. Kuopion kaupunki [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: <http://www.kuopio.fi/web/tilakeskus/palvelut>

Molok 2010. Esite. Molok Oy [viitattu 9.4.2011]. Saatavissa: <http://www.molok.fi/uploaded/downloads/fin/MEsuomi.pdf>

Salmenperä, H. 2004. *Ympäristöopas, Jätteen synnyn ehkäisy ympäristölupamenettelyssä*. Suomen Ympäristökeskus. Helsinki: Edita Prima Oy.

Tilastokeskus 2010. *Jätetilasto 2009, Yhdyskuntajätteiden määrä laski*. Saatavissa: [http://www.stat.fi/til/jate/2009/jate\\_2009\\_2010-11-23\\_fi.pdf](http://www.stat.fi/til/jate/2009/jate_2009_2010-11-23_fi.pdf)

Ympäristöministeriö, Suomen Kuntaliitto ja Ympäristöyritysten Liitto 2007. *Yhdyskuntajätetuollon pelisäännöt*. Ympäristöministeriön, Suomen Kuntaliiton ja Ympäristöyritysten Liiton suositukset yhdyskuntajätetuollon alalla toimiville.

Ympäristöministeriö 2008. *SY32/2008 Kohti kierrätysyhteiskuntaa: Valtakunnallinen jätesuunnitelma vuoteen 2016*. Helsinki: Edita Prima Oy. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/download.asp?contentid=91466&lan=fi>

Ympäristöministeriö 2010. *Jätepolitiikka Suomessa ja EU:ssa* [verkkojulkaisu]. Ympäristöministeriö [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=608&lan=fi>

Ympäristöministeriö 2011a. *Jätelainsäädäntö* [verkkojulkaisu]. Ympäristöministeriö [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?node=1165&lan=fi>

Ympäristöministeriö 2011b. *Jätealan lainsäädännön kokonaisuudistus* [verkkojulkaisu]. Ympäristöministeriö [viitattu 10.4.2011]. Saatavissa: <http://www.ymparisto.fi/default.asp?contentid=379258&lan=fi&clan=fi>

# **JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA**

Yleissivistävät oppilaitokset

# SISÄLTÖ

Yleistä tietoa yleissivistävien oppilaitosten jätehuollosta .....	3
Yleissivistävien oppilaitosten jätemäärien jakautuminen vuonna 2009.....	3
Hyötyjätteiden lajittelu.....	4
Jätehuollon nykytila ja tavoitteet .....	4
Jätteiden lajittelun hyödyt.....	5
Jätteen synnyn ehkäisyn keinoja .....	5
Jätteiden lajitteluohjeet .....	6
Jätteiden lajittelun vastuut yleissivistävissä oppilaitoksissa .....	11
Jätteiden kiertokulku ja kierrätyksen hyödyt .....	13
Ongelmajätteiden ja sähkö- ja elektroniikkaromun lajittelun vastuut .....	14
Eri osapuolten hankintojen vastuut yleissivistävissä oppilaitoksissa .....	15

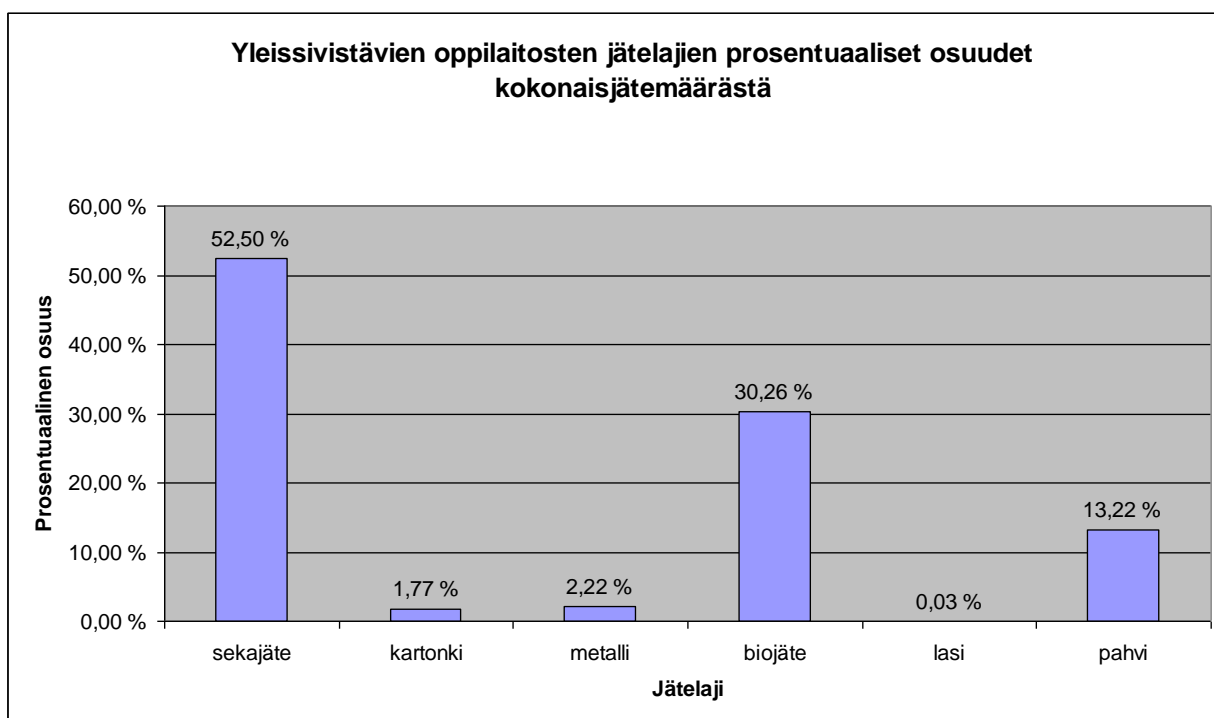
## Yleistä tietoa yleissivistävien oppilaitosten jätehuollosta

### *Yleissivistävien oppilaitosten jätemäärien jakautuminen vuonna 2009*

- kokonaisjättemäärä 66,0 kg/oppilas/vuosi (33 vertailtavaa kiinteistöä), josta
  - sekajätettä 34,7 kg/oppilas/vuosi
  - biojätettä 20,0 kg/oppilas/vuosi
  - pahvia 8,7 kg/oppilas/vuosi
  - metallia 1,5 kg/oppilas/vuosi
  - kartonkia 1,2 kg/oppilas/vuosi
  - lasia < 0,1 kg/oppilas/vuosi

lisäksi syntyi seuraavia jätelajeja, joiden määriä ei kartoitettu

- toimistopaperi
- keräyspaperi
- puujäte
- ongelmajätteet: loisteputket, paristot, akut, maalit, liimat, lakat, laboratorioke-  
mikaalit, jäteöljyt
- sähkö- ja elektroniikkaromu
- kierrätysprosentti 47,5 %



## ***Hyötyjätteiden lajittelu***

Kaikki hyötyjätteet, joille on järjestetty keräily tulee lajitella erilleen sekajätteistä. Hyötyjätteet toimitetaan joko kiinteistön keräysastioihin tai ne voidaan toimittaa aluekeräyspisteisiin. Lajitellun hyötyjätteen kustannukset ovat edullisemmat kuin sekajätteen.

Kiinteistön hyötyjätteiden lajitteluvollisuudet

- pahvi ja/tai keräyskartonki jos kertymä yli 30 kg/viikko
- biojäte jos kertymä yli 30 kg/viikko
- metalli jos kertymä yli 50 kg/viikko
- lasille jos kertymä yli 50 kg/viikko
- puujäte jos kertymä yli 50 kg/viikko
- rakennusjäte tulee lajitella ja hyötykäyttöön soveltuvat jätteet sekä rakenneosat on mahdollisuuksien mukaan toimitettava hyötykäyttöön

## ***Jätehuollon nykytila ja tavoitteet***

Valtakunnallisen jätehuoltosuunnitelman mukaisesti vuonna 2016 yhdyskuntajätteistä tulisi hyödyntää 80 %. Tavoitteena on vakiinnuttaa yhdyskuntajätteen määrä ja tämän jälkeen kääntää jätemäärä laskuun vuoteen 2016 mennessä. Tavoitteena on että vuonna 2016 yhdyskuntajätteistä:

- kierrätetään materiaalina 50 %
- hyödynnetään energiana 30 %
- sijoitetaan kaatopaikoille 20%

Nykyinen tila on seuraavanlainen (v. 2009):

- kierrätetään materiaalina 32 %
- hyödynnetään energiana 9 %
- sijoitetaan kaatopaikoille 59 %

Jätehuoltoa ohjaa jätepolitiikka, lukuisat lait ja asetukset sekä kunnalliset ja alueelliset erillismääräykset.


### ***Jätteiden lajittelun hyödyt***

- vähentää kustannuksia
- säästää luonnonvaroja
- säästää energiaa
- vähentää päästöjä ilmaan, maaperään ja veteen
- vähentää tarvetta sijoittaa jätettä kaatopaikoille

### ***Jätteen synnyn ehkäisyn keinoja***

- koulutus, opastus ja neuvonta
- hankinnat: ympäristömerkityt tuotteet, käsipyyheliinarullat, kaksipuoleista paperia tuostavat tulostuskoneet
- ruoan määrän optimointi, mieliruokien kartoitus
- kierrätyskelpoisen materiaalin hyödyntäminen askartelussa
- oppikirjojen kierrätys
- toimistopaperit käytetään suttupaperina
- laitoshuolto: oikeat kostutus- ja siivousmenetelmät, vedetön siivous, pesuaineiden annostelu ja määrien optimointi
- tuotteen elinkaari huomioidaan hankinnassa

## Jätteiden lajitteluohjeet


<b>Biojäte</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ruuantähteet ja muut elintarvikkeet</li> <li>• hedelmien ja vihannesten kuoret</li> <li>• kahvin porot suodatinpapereineen, teepussit</li> <li>• talouspaperit ja lautasliinat</li> <li>• munankuoret, ruodot ja pienet luut</li> <li>• kukkamulta, kasvien osat</li> <li>• puupuru</li> <li>•</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy) (Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maatumatonta jätettä</li> <li>• nestettä</li> <li>• muovia</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Huolehdi, että kaikki nesteet on valutettu viemäriin. Pakkaa biojäte biohajoavaan pussiin, paperipussiin, sanomalehtipaperiin tai puukuituiseen pakkaukseen. Älä käytä muovia.</p>	


<b>Pahvi</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pahvilaatikot ja aaltopahvi</li> <li>• ruskea voimapaperi</li> <li>• ruskeat paperikassit, -pussit ja -kirjekuoret</li> <li>• ruskea kartonki</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• märkä tai likainen pahvi</li> <li>• muovipintaiset tai vahatut pakkaukset</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Aukaise pahvilaatikot ja pakkaa ne mahdollisimman tiiviisti.</p>	


<b>Keräyspaperi</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kaikki postin kautta tuleva paperi</li> <li>• sanoma- ja aikakauslehdet</li> <li>• mainokset ja esitteet</li> <li>• vaaleat/ valkoiset kirjekuoret (myös ikkunalliset)</li> <li>• puhelinluettelot</li> <li>• valkoiset paperikassit</li> <li>• kirjat ja julkaisut</li> <li>• uusiopaperi</li> <li>• värilliset kopio- ja monistuspaperit</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• märkä tai likainen paperi</li> <li>• pehmopaperi (talous- ja wc-paperi)</li> <li>• aaltopahvi ja ruskeat paperikassit</li> <li>• alumiini- tai vahapaperi, lahjapaperi, kopiopapereiden kääreet</li> <li>• kartonkitölkit ym. pakkaukset (elintarvikepakkaukset, kertakäyttöastiat)</li> <li>• muovi, styroksi ja muut paperille vieraat aineet</li> <li>• liimautuvat muistilaput</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Niittejä ei tarvitse poistaa. Paperinkeräys on tuottajavastuulla.</p>	


<b>Toimistopaperi</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valkoiset/vaaleat kopio-, konekirjoitus- ja toimistopaperit</li> <li>• atk-listat ja jatkolomakkeet</li> <li>• ruutupaperit tai -lehtiöt (ilman pahvipohjaa)</li> <li>• muistiinpanopaperit</li> </ul>	
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• märkä tai likainen paperi</li> <li>• pehmopaperi (talous/wc-paperi)</li> <li>• aaltopahvi ja ruskeat paperikassit</li> <li>• alumiini- tai vahapaperi, lahjapaperi, kopiopapereiden kääreet</li> <li>• kartonkitölkit ym. pakkaukset (elintarvikepakkaukset, kertakäyttöastiat)</li> <li>• muovi, styroksi ja muut paperille vieraat aineet</li> <li>• liimautuvat muistilaput</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Niittejä ei tarvitse poistaa. Paperinkeräys on tuottajavastuulla.</p>	



<b>Keräyskartonki</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maito- ja mehutölkit (myös alumiinivuoratut)</li> <li>• kuitupakkaukset (keksi- ja muropaketit, jauhopussit, munakennot)</li> <li>• kääre- ja lahjapaperit</li> <li>• kotitalouksien ruskea pahvi (ruskea kartonki, voimapaperi, ruskeat paperikassit)</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• likaiset tölkit ja pakkaukset</li> <li>• likaiset kertakäyttöastiat</li> <li>• muovi</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioon otettavaa:</b> Huuhtelee likaiset pakkaukset. Litistä ja pakkaa mahdollisimman tiiviisti.</p>	

<b>Pienmetalli</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• metallipurkit</li> <li>• alumiinifoliot (vuoat, tuikkujen ja ulkotulien kuoret)</li> <li>• metallikorkit ja -kannet</li> <li>• muu kotitalouksien pienmetalli</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ongelmajätteet (mm. akut, öljyt, öljyiset astiat) ja paristot</li> <li>• sähkö- ja elektroniikkaromu (mm. pakastimet, jääkaapit, pesukoneet, televisiot, kodinkoneet)</li> <li>• maalipurkit, elleivät ole tyhjiä ja sivellinkuivia</li> <li>• aerosolitölkit, elleivät ne ole täysin tyhjiä</li> <li>• tuubit</li> <li>• suuret metalliromut (esim. polkupyörät ja kiukaat)</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioon otettavaa:</b> Huuhtelee ja litistä metallipurkit. Vie isot metalliromut jätekeskukseen tai paikallisille jäteasemille.</p>	

<b>Keräyslasi</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>väritöntä ja värillistä puhdasta kotitalouslasia (kertakäyttöpullot, lasipurkit)</li> </ul>	
(Jätekukko Oy)	
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>posliinia</li> <li>keramiikkaa</li> <li>ikkunalasia</li> <li>kristallia</li> <li>hehkulamppuja</li> <li>loisteputkia</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Poista korkit, kannet ja metalliset kaulusrenkaat. Etikettejä ei tarvitse poistaa. Viethän palautuspullot kauppaan ja Alkoon.</p>	

<b>Sekajäte</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kierrätyskelvottomat muovipakkaukset</li> <li>likaiset pahvi- ja paperipakkaukset</li> <li>kierrättämiskelvottomat pienet tavarat</li> <li>muu asumisessa syntyvä sekalainen pienjäte</li> <li>ikkunalasi, peililasi, posliini, keramiikka, kristalli, kuumuuden kestävä lasi (kahvipannut, uunivuoat)</li> <li>nahka, lumput, rikkiäiset kengät ja vaatteet, elleivät ne kelpaa kierrätykseen</li> <li>styrox</li> <li>kylmä tuhka ja tupakantumput</li> <li>siivousjäte ja imurin pölypussit</li> <li>hehkulamput</li> <li>vaipat ja siteet</li> </ul>	
(HSY)	
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>isokokoiset jäte-esineet</li> <li>ongelmajätteet (paristot, loisteputket, akut, maalipurkit, jäteöljyt, lääkkeet)</li> <li>hyötyjätteet (paperi, pahvi, lasi, metalli, keräyskartonki)</li> <li>biojäte</li> </ul>	

## Sähkö- ja elektroniikkaromu, SER

### Saa laittaa:

- atk- laitteet
- kahvinkeitin
- televisiot
- radiot
- pölynimurit
- mikroaaltouunit
- palovaroittimet



(Mustankorkea Oy)

### Ei saa laittaa:

- isokokoiset jäte-esineet
- ongelmajätteet (paristot, loisteputket, akut, maalipurkit, jäteöljyt, lääkkeet)
- hyötyjätteet (paperi, pahvi, lasi, metalli, keräyskartonki)
- biojäte
- metalliromu

### Muuta huomioitavaa:

- Tietokoneiden kovalevyt tulee formatoida, tietoturvan takaamiseksi.
- Akut ja paristot tulee ottaa laitteista pois ja kerättävä erikseen.
- Tulostimista ei tarvitse ottaa väripatruunoita pois.
- Valaisimista tulee poistaa hehkulamput ja loisteputket.

## Ongelmajäte

### Saa laittaa:

- akut, paristot sekä ladattavat pienet akut ja paristot
- loisteputket, pienloistelamput ja energiansäästölamput
- elohopeamittarit
- rikkihappo, typpihappo ja muut hapot
- natriumhydroksidi, kaliumhydroksidi ja muut emäkset
- arseeni, lyijy, kadmium ja muut raskasmetallit
- liuottimet (esim. asetonit ja bensiini) ja klooratut liuottimet
- myös jotkin sähkö- ja elektroniikkaromu (esim. jääkaapit, pakastimet ja näytöt)



(Kymenlaakson Jäte Oy)

## Jätteiden lajittelun vastuut yleissivistävissä oppilaitoksissa

Jätelaji	Mihin viet jätteesi	Jätteiden lajittelun vastuut	Hyötykäyttö/ tuote
<b>Biojäte</b> (kertymä > 30kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• luokan keräysastia</li> <li>• kahvihuoneen keräysastia</li> <li>• ruokalan ja keittiön keräysastia</li> <li>• kotitalousluokan keräysastia</li> <li>• mahdollinen kompostori (esim. haja-asutusalueilla)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oppilaat ja koulun henkilökunta lajittelevat toiminnassaan syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä ja ruokalassa syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• laitoshuoltajat tyhjentävät luokkahuoneiden ja kahvihuoneiden keräysastioiden sisällön jätetilaan</li> <li>• oppilaat ja henkilökunta lajittelevat kotitalousluokissa syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• jos kiinteistöllä on kompostori niin nimitään vastuuhenkilö</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• energia</li> <li>• multa</li> <li>• maise-mointi</li> <li>• viherra-kenta-minen</li> </ul>
<b>Keräyspaperi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• luokan keräysastia</li> <li>• opettajienhuone</li> <li>• kahvihuoneen keräysastia</li> <li>• kopiohuoneen keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oppilaat ja koulun henkilökunta lajittelevat toiminnassaan syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne kiinteistön mahdolliseen välikeräyspisteeseen (esim. kopiohuone)</li> <li>• kiinteistöhoitajat tyhjentävät välikeräyspisteen jätteastian jätetilaan</li> <li>• jos kiinteistöllä ei ole välikeräyspistettä voi opettajat ja oppilaat viedä luokkien jätteet jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paperiteollisuus</li> <li>• sanomalehtipaperi</li> </ul>
<b>Toimistopaperi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• luokan keräysastia</li> <li>• opettajienhuone</li> <li>• kahvihuoneen keräysastia</li> <li>• kopiohuoneen keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oppilaat ja koulun henkilökunta lajittelevat toiminnassaan syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne kiinteistön mahdolliseen välikeräyspisteeseen (esim. kopiohuone)</li> <li>• kiinteistöhoitajat tyhjentävät välikeräyspisteen jätteet jätetilaan</li> <li>• jos kiinteistöllä ei ole välikeräyspistettä voi opettajat ja oppilaat viedä luokkien jätteet jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paperiteollisuus</li> <li>• sanomalehtipaperi</li> </ul>
<b>Keräyskartonki</b> (kertymä > 30kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• luokan keräysastia tai mahdollinen muu välikeräyspiste</li> <li>• kahvihuoneen keräysastia</li> <li>• keittiön keräysastia</li> <li>• kotitalousluokan keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oppilaat ja koulun henkilökunta lajittelevat toiminnassaan syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• laitoshuoltajat vievät yksittäiset keräyskartongit jätetilaan</li> <li>• kiinteistöhoitajat tyhjentävät välikeräyspisteen jätteastian jätetilaan</li> <li>• oppilaat ja henkilökunta lajittelevat kotitalousluokissa syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hylsykartonki</li> </ul>
<b>Pienmetalli</b> (kertymä > 50kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teknisentyön luokan keräysastia</li> <li>• kotitalousluokan keräysastia</li> <li>• keittiön keräysastia</li> <li>• kahvihuoneen kerä-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• oppilaat ja koulun henkilökunta vastaavat teknisentyön- ja kotitalousluokkien jätteiden tyhjennyksestä jätetilaan</li> <li>• jos ei keräysastiaa niin henkilökunta voi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• metalliteollisuuden raaka-aine</li> </ul>

	ysastia	toimittaa pienet määrät lähimpään keräyspisteeseen tai laitetaan sekajätteeseen	
<b>Keräyslasi</b> (kertymä > 50kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kotitalousluokan keräysastia</li> <li>• keittiön keräysastia</li> <li>• kahvihuoneen keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• oppilaat ja koulun henkilökunta vastaavat kotitalous luokkien jätteiden tyhjennyksestä jätetilaan</li> <li>• jos ei keräysastiaa niin henkilökunta voi toimittaa pienet määrät lähimpään keräyspisteeseen tai laitetaan sekajätteeseen</li> <li>• laitoshuoltajat tyhjentävät kahvihuoneiden keräysastiat jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uusioraasi-oraaka-aine</li> <li>• mm. soran korvikekaato-paikan rakenteissa</li> </ul>
<b>Pahvi</b> (kertymä > 30kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jätetila</li> <li>• opettajienhuone</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oppilaat ja koulun henkilökunta lajittelevat toiminnassaan syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• laitoshuoltajat vievät yksittäiset keräyspahvit jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hylsykartongin raaka-aine</li> </ul>
<b>Sekajäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• luokkien ja muiden tilojen keräysastiat</li> <li>• ruokalan ja keittiön keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oppilaat ja koulun henkilökunta lajittelevat toiminnassaan syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä ja ruokalassa syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• laitoshuoltajat tyhjentävät luokkien ja muiden tilojen keräysastioiden sisällön jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loppusijoitus kaato-paikalle</li> </ul>
<b>Sähkö- ja elektroniikkaromu, SER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisällä (esim. kiinteistönhoitajanhuone)</li> <li>• ilmoita kiinteistönhoitajalle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilökunta toimittaa ongelmajätteet niiden välikeräyspisteeseen, jos ei ole niin ilmoitetaan kiinteistönhoitajalle</li> <li>• Istekki Oy vastaa atk-laitteista ja muusta sähköromusta</li> <li>• kiinteistönhoitajat vastaavat kiinteistä kalusteista (pakastimet yms.)</li> <li>• henkilökunta vastaa omista sähkö- ja elektroniikkaromun hävityksestä</li> <li>• kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teollisuuden raaka-aine</li> </ul>
<b>Ongelmajäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisällä (esim. kiinteistönhoitajanhuone)</li> <li>• ilmoita kiinteistönhoitajalle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilökunta toimittaa ongelmajätteet niiden välikeräyspisteeseen, jos ei ole niin ilmoitetaan kiinteistönhoitajalle</li> <li>• kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loppusijoitus</li> </ul>
<b>Tietosuojamateriaali</b> (asiakas hankkii laitteet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisällä (tietosuojasta, silppuri) esim. kopiohuoneessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilökunta vastaa tietosuojamateriaalin poistamisesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paperiteollisuus</li> <li>• sanomalehtipaperi</li> </ul>

## Jätteiden kiertokulku ja kierrätyksen hyödyt

Jätelaji	Kuka vastaa tyhjennyksestä	Vastaanotto/ välivarastointi	Käsittely	Hyötykäyttö/ tuote
<b>Biojäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outokumpu, Jyrinharjun kaatopaikka (kompostointi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>energia</li> <li>multa</li> </ul>
<b>Keräyspaperi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy (paalaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>paperiteollisuus</li> <li>sanomalehtipaperi</li> </ul>
<b>Toimistopaperi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy (paalaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>paperiteollisuus</li> <li>sanomalehtipaperi</li> </ul>
<b>Keräyskartonki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy (paalaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hylsykartonki</li> </ul>
<b>Pienmetalli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuusakoski Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuusakoski Oy (murskaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>metalliteollisuuden raaka-aine</li> </ul>
<b>Keräyslasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uusioraaka-aine</li> <li>mm. soran korvike kaatopaikan rakenteissa</li> </ul>
<b>Pahvi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy (paalaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hylsykartongin raaka-aine</li> </ul>
<b>Sekajäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>loppusijoitus kaatopaikalle</li> </ul>
<b>Sähkö- ja elektroniikkaro-mu, SER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuusakoski Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus Ekokem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuusakoski Oy (murskaus, erottelu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>teollisuuden raaka-aine</li> </ul>
<b>Ongelmajäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekokem Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekokem (vaarattomaksi käsittely)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>loppusijoitus</li> </ul>

## Ongelmajätteiden ja sähkö- ja elektroniikkaromun lajittelun vastuut

Ongelmajäte	Mihin viet jätteesi	Jätteiden lajittelun vastuut	Käsittely/hyötykäyttö
<b>Loisteputket</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa (esim. opettajienhuone tai kiinteistönhoitajan huone)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>koulun henkilökunta ilmoittaa kiinteistönhoitajalle</li> <li>kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>	
<b>Paristot ja pienakut</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa (esim. opettajienhuone tai kiinteistönhoitajan huone)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oppilaat ja henkilökunta toimittavat jätteet välikeräyspisteeseen</li> <li>jos ei välikeräyspistettä, niin henkilökunta ilmoittaa kiinteistönhoitajalle</li> <li>kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>	
<b>Koulu-terveydenhoidon jätteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>terveydenhoitajan tila</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kouluterveydenhoitaja</li> </ul>	
<b>Opetus ja kerho toiminnan ongelmajätteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>vastaava opettaja ja kiinteistönhoitaja sopivat vastuista keskenään</li> <li>kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>	
<b>Sähkö- ja elektroniikkaromu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> <li>Istekki Oy vastaa atk-laitteista ja muusta sähköromusta</li> <li>kiinteistönhoitaja vastaa kiinteistä kalusteista (pakastimet yms.)</li> <li>henkilökunta vastaa omista sähkö- ja elektroniikkaromun hävityksestä</li> </ul>	
<b>Puujäte (mm. puupuru)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>teknisen työn opettajat tai kiinteistönhoitajat ilmoittavat tyhjennyksestä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>voidaan laittaa biojätteen joukkoon</li> <li>mahdollista jakaa työntekijöille</li> </ul>
<b>Ylläpidon ongelmajätteet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>	

## **Eri osapuolten hankintojen vastuut yleissivistävissä oppilaitoksissa**

### **Tilakeskus vastaa ja hankkii**

- kiinteät kalusteet (keittiöiden ja sosiaalityötilojen bio- ja sekajätteen roskakorit ja kärryt)
- jätetilan jäteastioiden tarrat
- jätetilan paperinkeräysastiat
- kiinteistön paperinkeräyslaatikot
- ongelmajäteastiat

### **Asiakas (koulut, päiväkodit ja toimistot) vastaa ja hankkii**

- välikeräyspisteen sijainti
- jätteidenkeruulaatikot (ei paperi)

### **Jätekukko vastaa ja hankkii**

- jätetilan jäteastiat (ei paperinkeräysastiat)
- jätetilan jäteastioiden tarrat
- jätetilan jäteastioiden pesu kerran vuodessa ja kunnossapito



# **JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA**

## Päiväkodit

## SISÄLTÖ

Yleistä tietoa päiväkotien jätehuollosta .....	3
<i>Päiväkotien jätemäärien jakautuminen vuonna 2009</i> .....	3
<i>Jätehuollon nykytila ja tavoitteet</i> .....	4
<i>Jätteiden lajittelun hyödyt</i> .....	5
<i>Jätteen synnyn ehkäisyn keinoja</i> .....	5
Jätteiden lajitteluohjeet .....	6
Jätteiden lajittelun vastuut päiväkodeissa .....	11
Jätteiden kiertokulku ja kierrätyksen hyödyt.....	13
Ongelmajätteiden ja sähkö- ja elektroniikkaromun lajittelun vastuut .....	14
Eri osapuolten hankintojen vastuut päiväkodeissa .....	15

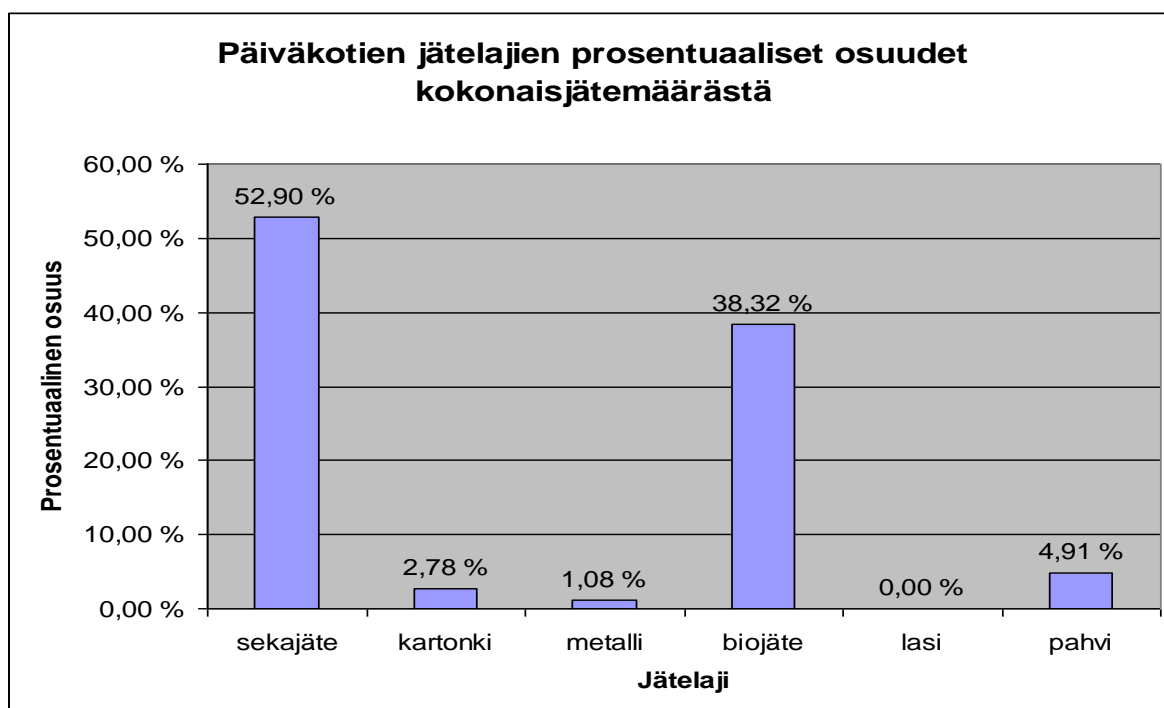
## Yleistä tietoa päiväkotien jätehuollosta

### *Päiväkotien jätemäärien jakautuminen vuonna 2009*

- kokonaisjätemäärä 124,8 kg/lapsi/vuosi (29 vertailtavaa kiinteistöä), josta
  - sekajätettä 66,0 kg/lapsi/vuosi
  - biojätettä 47,8 kg/lapsi/vuosi
  - pahvia 6,1 kg/lapsi/vuosi
  - metallia 1,4 kg/lapsi/vuosi
  - kartonkia 3,5 kg/lapsi/vuosi

lisäksi syntyi seuraavia jätelajeja, joiden määriä ei kartoitettu

- keräyspaperi
- ongelmajätteet: loisteputket, paristot, akut,
- sähkö- ja elektroniikkaromu
- kierrätysprosentti 47,1 %



## ***Hyötyjätteiden lajittelu***

Kaikki hyötyjätteet, joille on järjestetty keräily tulee lajitella erilleen sekajätteistä. Hyötyjätteet toimitetaan joko kiinteistön keräysastioihin tai ne voidaan toimittaa aluekeräyspisteisiin. Lajitellun hyötyjätteen kustannukset ovat edullisemmat kuin sekajätteen.

Kiinteistön hyötyjätteiden lajitteluvollisuudet

- pahvi ja/tai keräyskartonki jos kertymä yli 30 kg/viikko
- biojäte jos kertymä yli 30 kg/viikko
- metalli jos kertymä yli 50 kg/viikko
- lasille jos kertymä yli 50 kg/viikko
- puujäte jos kertymä yli 50 kg/viikko
- rakennusjäte tulee lajitella ja hyötykäyttöön soveltuvat jätteet sekä rakenneosat on mahdollisuuksien mukaan toimitettava hyötykäyttöön

## ***Jätehuollon nykytila ja tavoitteet***

Valtakunnallisen jätehuoltosuunnitelman mukaisesti vuonna 2016 yhdyskuntajätteistä tulisi hyödyntää 80 %. Tavoitteena on vakiinnuttaa yhdyskuntajätteen määrä ja tämän jälkeen kääntää jätemäärä laskuun vuoteen 2016 mennessä. Tavoitteena on että vuonna 2016 yhdyskuntajätteistä:

- kierrätetään materiaalina 50 %
- hyödynnetään energiana 30 %
- sijoitetaan kaatopaikoille 20%

Nykyinen tila on seuraavanlainen (v. 2009):

- kierrätetään materiaalina 32 %
- hyödynnetään energiana 9 %
- sijoitetaan kaatopaikoille 59 %

Jätehuoltoa ohjaa jätepolitiikka, lukuisat lait ja asetukset sekä kunnalliset ja alueelliset erillismääräykset.


### ***Jätteiden lajittelun hyödyt***

- vähentää kustannuksia
- säästää luonnonvaroja
- säästää energiaa
- vähentää päästöjä ilmaan, maaperään ja veteen
- vähentää tarvetta sijoittaa jätettä kaatopaikoille


### ***Jätteen synnyn ehkäisyn keinoja***

- koulutus, opastus ja neuvonta
- hankinnat: ympäristömerkityt tuotteet, käsipyyheliinarullat
- ruoan määrän optimointi, mieliruokien kartoitus
- kierrätyskelpoisen materiaalin hyödyntäminen askartelussa
- toimistopaperit käytetään suttupaperina
- laitoshuolto: oikeat kostutus- ja siivousmenetelmät, vedetön siivous, pesuaineiden annostelu ja määrien optimointi
- tuotteen elinkaari huomioidaan hankinnassa


## Jätteiden lajitteluohjeet


<b>Biojäte</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ruuantähteet ja muut elintarvikkeet</li> <li>• hedelmien ja vihannesten kuoret</li> <li>• kahvin porot suodatinpapereineen, teepussit</li> <li>• talouspaperit ja lautasliinat</li> <li>• munankuoret, ruodot ja pienet luut</li> <li>• kukkamulta, kasvien osat</li> <li>• puupuru</li> <li>•</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy) (Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maatumatonta jätettä</li> <li>• nestettä</li> <li>• muovia</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Huolehdi, että kaikki nesteet on valutettu viemäriin. Pakkaa biojäte biohajoavaan pussiin, paperipussiin, sanomalehtipaperiin tai puukuituiseen pakkaukseen. Älä käytä muovia.</p>	

<b>Pahvi</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pahvilaatikot ja aaltopahvi</li> <li>• ruskea voimapaperi</li> <li>• ruskeat paperikassit, -pussit ja -kirjekuoret</li> <li>• ruskea kartonki</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• märkä tai likainen pahvi</li> <li>• muovipintaiset tai vahatut pakkaukset</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Aukaise pahvilaatikot ja pakkaa ne mahdollisimman tiiviisti.</p>	


<b>Keräyspaperi</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kaikki postin kautta tuleva paperi</li> <li>• sanoma- ja aikakauslehdet</li> <li>• mainokset ja esitteet</li> <li>• vaaleat/ valkoiset kirjekuoret (myös ikkunalliset)</li> <li>• puhelinluettelot</li> <li>• valkoiset paperikassit</li> <li>• kirjat ja julkaisut</li> <li>• uusiopaperi</li> <li>• värilliset kopio- ja monistuspaperit</li> </ul>	 <p>(Jättekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• märkä tai likainen paperi</li> <li>• pehmopaperi (talous- ja wc-paperi)</li> <li>• aaltopahvi ja ruskeat paperikassit</li> <li>• alumiini- tai vahapaperi, lahjapaperi, kopiopapereiden kääreet</li> <li>• kartonkitölkit ym. pakkaukset (elintarvikepakkaukset, kertakäyttöastiat)</li> <li>• muovi, styroksi ja muut paperille vieraat aineet</li> <li>• liimautuvat muistilaput</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Niittejä ei tarvitse poistaa. Paperinkeräys on tuottajavastuulla.</p>	


<b>Toimistopaperi</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valkoiset/vaaleat kopio-, konekirjoitus- ja toimistopaperit</li> <li>• atk-listat ja jatkolomakkeet</li> <li>• ruutupaperit tai -lehtiöt (ilman pahvipohjaa)</li> <li>• muistiinpanopaperit</li> </ul>	
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• märkä tai likainen paperi</li> <li>• pehmopaperi (talous/wc-paperi)</li> <li>• aaltopahvi ja ruskeat paperikassit</li> <li>• alumiini- tai vahapaperi, lahjapaperi, kopiopapereiden kääreet</li> <li>• kartonkitölkit ym. pakkaukset (elintarvikepakkaukset, kertakäyttöastiat)</li> <li>• muovi, styroksi ja muut paperille vieraat aineet</li> <li>• liimautuvat muistilaput</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Niittejä ei tarvitse poistaa. Paperinkeräys on tuottajavastuulla.</p>	

<b>Keräyskartonki</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maito- ja mehutölkit (myös alumiinivuoratut)</li> <li>• kuitupakkaukset (keksi- ja muropaketit, jauhopussit, munakennot)</li> <li>• kääre- ja lahjapaperit</li> <li>• kotitalouksien ruskea pahvi (ruskea kartonki, voimapaperi, ruskeat paperikassit)</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• likaiset tölkit ja pakkaukset</li> <li>• likaiset kertakäyttöastiat</li> <li>• muovi</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioon otettavaa:</b> Huuhtelee likaiset pakkaukset. Litistä ja pakkaa mahdollisimman tiiviisti.</p>	

<b>Pienmetalli</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• metallipurkit</li> <li>• alumiinifoliot (vuoat, tuikkujen ja ulkotulien kuoret)</li> <li>• metallikorkit ja -kannet</li> <li>• muu kotitalouksien pienmetalli</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ongelmajätteet (mm. akut, öljyt, öljyiset astiat) ja paristot</li> <li>• sähkö- ja elektroniikkaromu (mm. pakastimet, jääkaapit, pesukoneet, televisiot, kodinkoneet)</li> <li>• maalipurkit, elleivät ole tyhjiä ja sivellinkuivia</li> <li>• aerosolitölkit, elleivät ne ole täysin tyhjiä</li> <li>• tuubit</li> <li>• suuret metalliromut (esim. polkupyörät ja kiukaat)</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioon otettavaa:</b> Huuhtelee ja litistä metallipurkit. Vie isot metalliromut jätekeskukseen tai paikallisille jäteasemille.</p>	



<b>Keräyslasi</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>väritöntä ja värillistä puhdasta kotitalouslasia (kertakäyttöpullot, lasipurkit)</li> </ul>	
(Jättekukko Oy)	
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>posliinia</li> <li>keramiikkaa</li> <li>ikkunalasia</li> <li>kristallia</li> <li>hehkulamppuja</li> <li>loisteputkia</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Poista korkit, kannet ja metalliset kaulusrenkaat. Etikettejä ei tarvitse poistaa. Viethän palautuspullot kauppaan ja Alkoon.</p>	

<b>Sekajäte</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kierrätyskelvottomat muovipakkaukset</li> <li>likaiset pahvi- ja paperipakkaukset</li> <li>kierrättämiskelvottomat pienet tavarat</li> <li>muu asumisessa syntyvä sekalainen pienjäte</li> <li>ikkunalasi, peililasi, posliini, keramiikka, kristalli, kuumuuden kestävä lasi (kahvipannut, uunivuokat)</li> <li>nahka, lumput, rikkiäiset kengät ja vaatteet, elleivät ne kelpaa kierrätykseen</li> <li>styrox</li> <li>kylmä tuhka ja tupakantumput</li> <li>siivousjäte ja imurin pölypussit</li> <li>hehkulamput</li> <li>vaipat ja siteet</li> </ul>	
(HSY)	
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>isokokoiset jäte-esineet</li> <li>ongelmajätteet (paristot, loisteputket, akut, maalipurkit, jäteöljyt, lääkkeet)</li> <li>hyötyjätteet (paperi, pahvi, lasi, metalli, keräyskartonki)</li> <li>biojäte</li> </ul>	

## Sähkö- ja elektroniikkaromu, SER

### Saa laittaa:

- atk- laitteet
- kahvinkeitin
- televisiot
- radiot
- pölynimurit
- mikroaaltouunit
- palovaroittimet



(Mustankorkea Oy)

### Ei saa laittaa:

- isokokoiset jäte-esineet
- ongelmajätteet (paristot, loisteputket, akut, maalipurkit, jäteöljyt, lääkkeet)
- hyötyjätteet (paperi, pahvi, lasi, metalli, keräyskartonki)
- biojäte
- metalliromu

### Muuta huomioitavaa:

- Tietokoneiden kovalevyt tulee formatoida, tietoturvan takaamiseksi.
- Akut ja paristot tulee ottaa laitteista pois ja kerättävä erikseen.
- Tulostimista ei tarvitse ottaa väripatruunoita pois.
- Valaisimista tulee poistaa hehkulamput ja loisteputket.

## Ongelmajäte

### Saa laittaa:

- akut, paristot sekä ladattavat pienet akut ja paristot
- loisteputket, pienloistelamput ja energiansäästölamput
- elohopeamittarit
- rikkihappo, typpihappo ja muut hapot
- natriumhydroksidi, kaliumhydroksidi ja muut emäkset
- arseeni, lyijy, kadmium ja muut raskasmetallit
- liuottimet (esim. asetoni ja bensiini) ja klooratut liuottimet
- myös jotkin sähkö- ja elektroniikkaromu (esim. jääkaapit, pakastimet ja näytöt)



(Kymenlaakson Jäte Oy)

## Jätteiden lajittelun vastuut päiväkodeissa

Jätelaji	Mihin viet jätteesi	Jätteiden lajittelun vastuut	Hyötykäyttö/ tuote
<b>Biojäte</b> (kertymä > 30kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kahvihuoneen keräysastia</li> <li>• ruokalan keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• päiväkodin henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• laitoshuoltajat tyhjentävät kahvihuoneiden keräysastioiden sisällön jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• energia</li> <li>• multa</li> <li>• maisemointi</li> <li>• viherrakentaminen</li> </ul>
<b>Keräyspaperi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• huoneen keräysastia</li> <li>• kahvihuoneen keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• päiväkodin henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>• laitoshuoltajat tyhjentävät huoneiden ja kahvihuoneiden keräysastiat jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paperiteollisuus</li> <li>• sanomalehtipaperi</li> </ul>
<b>Toimistopaperi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• huoneen keräysastia</li> <li>• kahvihuoneen keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• päiväkodin henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>• laitoshuoltajat tyhjentävät huoneiden ja kahvihuoneiden keräysastiat jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paperiteollisuus</li> <li>• sanomalehtipaperi</li> </ul>
<b>Keräyskar tonki</b> (kertymä > 30kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste</li> <li>• kahvihuoneen keräysastia</li> <li>• ruokalan keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• päiväkodin henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• laitoshuoltajat tyhjentävät välikeräyspisteen ja huoneiden keräysastiat jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hylsykar tonki</li> </ul>
<b>Pienmetalli</b> (kertymä > 50kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jätetila</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• päiväkodin henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet ja toimittavat ne jätetilaan</li> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• jos ei erillistä keräystä niin henkilökunta voi toimittaa pienet määrät lähimpään keräyspisteeseen tai laitetaan sekajätteeseen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• metalliteollisuuden raaka-aine</li> </ul>
<b>Keräyslasi</b> (kertymä > 50kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jätetila</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• päiväkodin henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet ja toimittavat ne jätetilaan</li> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• jos ei erillistä keräystä niin henkilökunta voi toimittaa pienet määrät lähimpään keräyspisteeseen tai laitetaan sekajätteeseen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• uusia raaka-aineita</li> <li>• mm. soran korvike kaatopaikan rakenteissa</li> </ul>
<b>Pahvi</b> (kertymä > 30kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• jätetila</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• päiväkodin henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• hylsykar tongin raaka-aine</li> </ul>
<b>Sekajäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• huoneiden ja muiden tilojen keräysastiat</li> <li>• ruokalan keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• päiväkodin henkilökunta lajittelevat toiminnassaan syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• laitoshuoltajat tyhjentävät huoneiden ja mui-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loppusijoitus kaatopaikalle</li> </ul>

		den tilojen keräysastioiden sisällön jätetilaan	
<b>Sähkö- ja elektronikkaromu, SER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisällä</li> <li>• Istekki, henkilökunta, kiinteistönhoitaja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilökunta toimittaa ongelmajätteet niiden välikeräyspisteeseen, jos ei ole niin ilmoitetaan kiinteistönhoitajalla</li> <li>• kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> <li>• Istekki Oy vastaa atk-laitteista ja muusta sähköromusta</li> <li>• kiinteistönhoitajat vastaavat kiinteistä kalusteista (pakastimet yms.)</li> <li>• henkilökunta vastaa omista sähkö- ja elektroniikkaromun hävityksestä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teollisuuden raaka-aine</li> </ul>
<b>Ongelmajäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisällä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilökunta toimittaa ongelmajätteet niiden välikeräyspisteeseen, jos ei ole niin ilmoitetaan kiinteistönhoitajalla</li> <li>• kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loppusijoitus</li> </ul>
<b>Tietosuoja-aali</b> (asiakas hankkii laitteet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisällä (tietosuoja-astia, silppuri) kopiohuoneessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilökunta vastaa tietosuojamateriaalin poistamisesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paperiteollisuus</li> <li>• sanomalehtipaperi</li> </ul>

## Jätteiden kiertokulku ja kierrätyksen hyödyt

Jätelaji	Kuka vastaa tyhjennyksestä	Vastaanotto/välivarastointi	Käsittely	Hyötykäyttö/ tuote
<b>Biojäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outokumpu, Jyrinharjun kaatopaikka (kompostointi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>energia</li> <li>multa</li> </ul>
<b>Keräyspaperi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy (paalaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>paperiteollisuus</li> <li>sanomalehtipaperi</li> </ul>
<b>Toimistopaperi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy (paalaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>paperiteollisuus</li> <li>sanomalehtipaperi</li> </ul>
<b>Keräyskartonki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy (paalaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hylsykartonki</li> </ul>
<b>Pienmetalli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuusakoski Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuusakoski Oy (murskaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>metalliteollisuuden raaka-aine</li> </ul>
<b>Keräyslasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uusioraaka-aine</li> <li>mm. soran korvike kaatopaikan rakenteissa</li> </ul>
<b>Pahvi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy (paalaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hylsykartongin raaka-aine</li> </ul>
<b>Sekajäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>loppusijoitus kaatopaikalle</li> </ul>
<b>Sähkö- ja elektroniikkaro- mu, SER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuusakoski Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus Ekokem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuusakoski Oy (murskaus, erottelu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>teollisuuden raaka-aine</li> </ul>
<b>Ongelmajäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekokem Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekokem (vaarattomaksi käsittely)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>loppusijoitus</li> </ul>

## Ongelmajätteiden ja sähkö- ja elektroniikkaromun lajittelun vastuut

Ongelmajäte	Mihin viet jätteesi	Jätteiden lajittelun vastuut
Loisteputket	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilökunta ilmoittaa kiinteistönhoitajalle</li> <li>• kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>
Paristot ja pienakut	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• koulun henkilökunta ilmoittaa kiinteistönhoitajalle</li> <li>• kiinteistönhoitaja toimittaa jätteet eteenpäin käsittelyyn</li> </ul>
Sähkö- ja elektroniikkaromu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kiinteistönhoitaja toimittaa jätteet eteenpäin käsittelyyn</li> <li>• Istekki Oy vastaa atk-laitteista ja muusta sähköromusta</li> <li>• kiinteistönhoitajat vastaa kiinteistä kalusteista (pakastimet yms.)</li> <li>• henkilökunta vastaa omista sähkö- ja elektroniikkaromun hävityksestä</li> </ul>
Päiväkodin ongelmajätteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>
Ylläpidon ongelmajätteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>

## **Eri osapuolten hankintojen vastuut päiväkodeissa**

### **Tilakeskus vastaa ja hankkii**

- kiinteät kalusteet (keittiöiden ja sosiaalityötilojen bio- ja sekajätteen roskakorit ja kärryt)
- jättilan jäteastioiden tarrat
- jättilan paperinkeräysastiat
- kiinteistön paperinkeräyslaatikot
- ongelmajäteastiat

### **Asiakas (koulut, päiväkodit ja toimistot) vastaa ja hankkii**

- välikeräyspisteen sijainti
- jätteidenkeruulaatikot (ei paperi)

### **Jätekukko vastaa ja hankkii**

- jättilan jäteastiat (ei paperinkeräysastiat)
- jättilan jäteastioiden tarrat
- jättilan jäteastioiden pesu kerran vuodessa ja kunnossapito

# **JÄTEHUOLTOSUUNNITELMA**

Toimistot



## SISÄLTÖ

Yleistä tietoa toimistojen jätehuollosta.....	3
<i>Toimistojen jätemäärien jakautuminen vuonna 2009</i> .....	3
<i>Jätehuollon nykytila ja tavoitteet</i> .....	4
<i>Jätteiden lajittelun hyödyt</i> .....	5
<i>Jätteen synnyn ehkäisyn keinoja</i> .....	5
Jätteiden lajitteluohjeet .....	6
Jätteiden lajittelun vastuut toimistoissa .....	11
Jätteiden kiertokulku ja kierrätyksen hyödyt.....	13
Ongelmajätteiden ja sähkö- ja elektroniikkaromun lajittelun vastuut .....	14
Eri osapuolten hankintojen vastuut toimistoissa .....	15

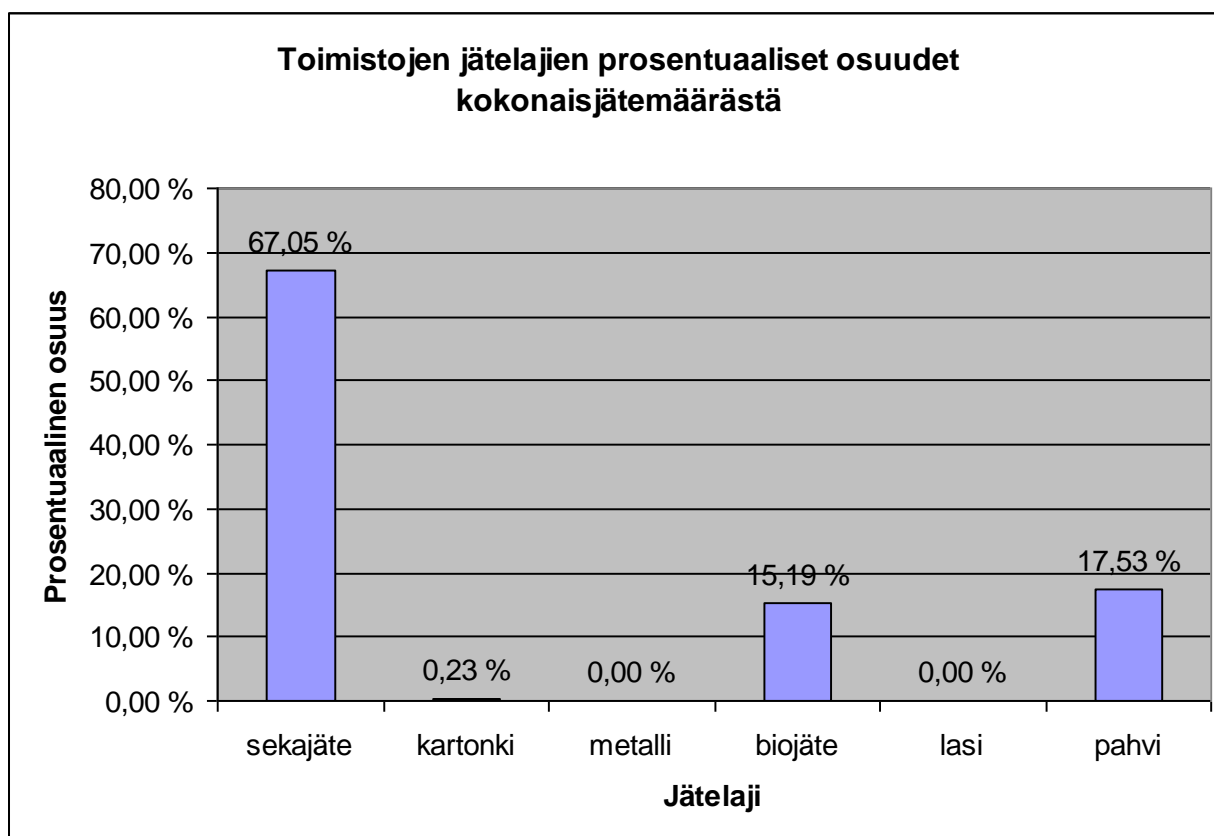
## Yleistä tietoa toimistojen jätehuollosta

### Toimistojen jätemäärien jakautuminen vuonna 2009

- kokonaisjättemäärä 263,3 kg/työntekijä/vuosi (3 vertailtavaa kiinteistöä), josta
  - sekajätettä 176,6 kg/työntekijä/vuosi
  - biojätettä 40,0 kg/ työntekijä /vuosi
  - pahvia 46,2 kg/ työntekijä /vuosi
  - kartonkia 0,6 kg/ työntekijä /vuosi

lisäksi syntyi seuraavia jätelajeja, joiden määriä ei kartoitettu

- toimistopaperi
- keräyspaperi
- ongelmajätteet: loisteputket, paristot, akut, maalit
- sähkö- ja elektroniikkaromu
- kierrätysprosentti 32,95 %



## ***Hyötyjätteiden lajittelu***

Kaikki hyötyjätteet, joille on järjestetty keräily tulee lajitella erilleen sekajätteistä. Hyötyjätteet toimitetaan joko kiinteistön keräysastioihin tai ne voidaan toimittaa aluekeräyspisteisiin. Lajitellun hyötyjätteen kustannukset ovat edullisemmat kuin sekajätteen.

Kiinteistön hyötyjätteiden lajitteluvollisuudet

- pahvi ja/tai keräyskartonki jos kertymä yli 30 kg/viikko
- biojäte jos kertymä yli 30 kg/viikko
- metalli jos kertymä yli 50 kg/viikko
- lasille jos kertymä yli 50 kg/viikko
- puujäte jos kertymä yli 50 kg/viikko
- rakennusjäte tulee lajitella ja hyötykäyttöön soveltuvat jätteet sekä rakenneosat on mahdollisuuksien mukaan toimitettava hyötykäyttöön

## ***Jätehuollon nykytila ja tavoitteet***

Valtakunnallisen jätehuoltosuunnitelman mukaisesti vuonna 2016 yhdyskuntajätteistä tulisi hyödyntää 80 %. Tavoitteena on vakiinnuttaa yhdyskuntajätteen määrä ja tämän jälkeen kääntää jätemäärä laskuun vuoteen 2016 mennessä. Tavoitteena on että vuonna 2016 yhdyskuntajätteistä:

- kierrätetään materiaalina 50 %
- hyödynnetään energiana 30 %
- sijoitetaan kaatopaikoille 20%

Nykyinen tila on seuraavanlainen (v. 2009):

- kierrätetään materiaalina 32 %
- hyödynnetään energiana 9 %
- sijoitetaan kaatopaikoille 59 %

Jätehuoltoa ohjaa jätepolitiikka, lukuisat lait ja asetukset sekä kunnalliset ja alueelliset erillismääräykset.


### ***Jätteiden lajittelun hyödyt***

- vähentää kustannuksia
- säästää luonnonvaroja
- säästää energiaa
- vähentää päästöjä ilmaan, maaperään ja veteen
- vähentää tarvetta sijoittaa jätettä kaatopaikoille


### ***Jätteen synnyn ehkäisyn keinoja***

- koulutus, opastus ja neuvonta
- hankinnat: ympäristömerkityt tuotteet, käsipyyheliinarullat, kaksipuoleista paperia tulostavat tulostuskoneet
- ruoan määrän optimointi, mieliruokien kartoitus
- toimistopaperit käytetään suttupaperina
- laitoshuolto: oikeat kostutus- ja siivousmenetelmät, vedetön siivous, pesuaineiden annostelu ja määrien optimointi
- tuotteen elinkaari huomioidaan hankinnassa


## Jätteiden lajitteluohjeet


<b>Biojäte</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ruuantähteet ja muut elintarvikkeet</li> <li>• hedelmien ja vihannesten kuoret</li> <li>• kahvin porot suodatinpapereineen, teepussit</li> <li>• talouspaperit ja lautasliinat</li> <li>• munankuoret, ruodot ja pienet luut</li> <li>• kukkamulta, kasvien osat</li> <li>• puupuru</li> <li>•</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy) (Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maatumatonta jätettä</li> <li>• nestettä</li> <li>• muovia</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Huolehdi, että kaikki nesteet on valutettu viemäriin. Pakkaa biojäte biohajoavaan pussiin, paperipussiin, sanomalehtipaperiin tai puukuituiseen pakkaukseen. Älä käytä muovia.</p>	


<b>Pahvi</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pahvilaatikot ja aaltopahvi</li> <li>• ruskea voimapaperi</li> <li>• ruskeat paperikassit, -pussit ja -kirjekuoret</li> <li>• ruskea kartonki</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• märkä tai likainen pahvi</li> <li>• muovipintaiset tai vahatut pakkaukset</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Aukaise pahvilaatikot ja pakkaa ne mahdollisimman tiiviisti.</p>	


<b>Keräyspaperi</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• kaikki postin kautta tuleva paperi</li> <li>• sanoma- ja aikakauslehdet</li> <li>• mainokset ja esitteet</li> <li>• vaaleat/ valkoiset kirjekuoret (myös ikkunalliset)</li> <li>• puhelinluettelot</li> <li>• valkoiset paperikassit</li> <li>• kirjat ja julkaisut</li> <li>• uusiopaperi</li> <li>• värilliset kopio- ja monistuspaperit</li> </ul>	 <p>(Jättekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• märkä tai likainen paperi</li> <li>• pehmopaperi (talous- ja wc-paperi)</li> <li>• aaltopahvi ja ruskeat paperikassit</li> <li>• alumiini- tai vahapaperi, lahjapaperi, kopiopapereiden kääreet</li> <li>• kartonkitölkit ym. pakkaukset (elintarvikepakkaukset, kertakäyttöastiat)</li> <li>• muovi, styroksi ja muut paperille vieraat aineet</li> <li>• liimautuvat muistilaput</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Niittejä ei tarvitse poistaa. Paperinkeräys on tuottajavastuulla.</p>	

<b>Toimistopaperi</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• valkoiset/vaaleat kopio-, konekirjoitus- ja toimistopaperit</li> <li>• atk-listat ja jatkolomakkeet</li> <li>• ruutupaperit tai -lehtiöt (ilman pahvipohjaa)</li> <li>• muistiinpanopaperit</li> </ul>	
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• märkä tai likainen paperi</li> <li>• pehmopaperi (talous/wc-paperi)</li> <li>• aaltopahvi ja ruskeat paperikassit</li> <li>• alumiini- tai vahapaperi, lahjapaperi, kopiopapereiden kääreet</li> <li>• kartonkitölkit ym. pakkaukset (elintarvikepakkaukset, kertakäyttöastiat)</li> <li>• muovi, styroksi ja muut paperille vieraat aineet</li> <li>• liimautuvat muistilaput</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioitavaa:</b> Niittejä ei tarvitse poistaa. Paperinkeräys on tuottajavastuulla.</p>	

<b>Keräyskartonki</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maito- ja mehutölkit (myös alumiinivuoratut)</li> <li>• kuitupakkaukset (keksi- ja muropaketit, jauhopussit, munakennot)</li> <li>• kääre- ja lahjapaperit</li> <li>• kotitalouksien ruskea pahvi (ruskea kartonki, voimapaperi, ruskeat paperikassit)</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• likaiset tölkit ja pakkaukset</li> <li>• likaiset kertakäyttöastiat</li> <li>• muovi</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioon otettavaa:</b> Huuhtelee likaiset pakkaukset. Litistä ja pakkaa mahdollisimman tiiviisti.</p>	

<b>Pienmetalli</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• metallipurkit</li> <li>• alumiinifoliot (vuoat, tuikkujen ja ulkotulien kuoret)</li> <li>• metallikorkit ja -kannet</li> <li>• muu kotitalouksien pienmetalli</li> </ul>	 <p>(Jätekukko Oy)</p>
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ongelmajätteet (mm. akut, öljyt, öljyiset astiat) ja paristot</li> <li>• sähkö- ja elektroniikkaromu (mm. pakastimet, jääkaapit, pesukoneet, televisiot, kodinkoneet)</li> <li>• maalipurkit, elleivät ole tyhjiä ja sivellinkuivia</li> <li>• aerosolitölkit, elleivät ne ole täysin tyhjiä</li> <li>• tuubit</li> <li>• suuret metalliromut (esim. polkupyörät ja kiukaat)</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioon otettavaa:</b> Huuhtelee ja litistä metallipurkit. Vie isot metalliromut jätekeskukseen tai paikallisille jäteasemille.</p>	

<b>Keräyslasi</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>väritöntä ja värillistä puhdasta kotitalouslasia (kertakäyttöpullot, lasipurkit)</li> </ul>	
(Jätekukko Oy)	
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>posliinia</li> <li>keramiikkaa</li> <li>ikkunalasia</li> <li>kristallia</li> <li>hehkulamppuja</li> <li>loisteputkia</li> </ul>	
<p><b>Muuta huomioon otettavaa:</b> Poista korkit, kannet ja metalliset kaulusrenkaat. Etikettejä ei tarvitse poistaa. Viethän palautuspullot kauppaan ja Alkoon.</p>	

<b>Sekajäte</b>	
<p><b>Saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>kierrätyskelvottomat muovipakkaukset</li> <li>likaiset pahvi- ja paperipakkaukset</li> <li>kierrättämiskelvottomat pienet tavarat</li> <li>muu asumisessa syntyvä sekalainen pienjäte</li> <li>ikkunalasi, peililasi, posliini, keramiikka, kristalli, kuumuuden kestävä lasi (kahvipannut, uunivuorat)</li> <li>nahka, lumput, rikkiäiset kengät ja vaatteet, elleivät ne kelpaa kierrätykseen</li> <li>styrox</li> <li>kylmä tuhka ja tupakantumput</li> <li>siivousjäte ja imurin pölypussit</li> <li>hehkulamput</li> <li>vaipat ja siteet</li> </ul>	
(HSY)	
<p><b>Ei saa laittaa:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>isokokoiset jätte-esineet</li> <li>ongelmajätteet (paristot, loisteputket, akut, maalipurkit, jäteöljyt, lääkkeet)</li> <li>hyötyjätteet (paperi, pahvi, lasi, metalli, keräyskartonki)</li> <li>biojäte</li> </ul>	



## Sähkö- ja elektroniikkaromu, SER

### Saa laittaa:

- atk- laitteet
- kahvinkeitin
- televisiot
- radiot
- pölynimurit
- mikroaaltouunit
- palovaroittimet



(Mustankorkea Oy)

### Ei saa laittaa:

- isokokoiset jäte-esineet
- ongelmajätteet (paristot, loisteputket, akut, maalipurkit, jäteöljyt, lääkkeet)
- hyötyjätteet (paperi, pahvi, lasi, metalli, keräyskartonki)
- biojäte
- metalliromu

### Muuta huomioitavaa:

- Tietokoneiden kovalevyt tulee formatoida, tietoturvan takaamiseksi.
- Akut ja paristot tulee ottaa laitteista pois ja kerättävä erikseen.
- Tulostimista ei tarvitse ottaa väripatruunoita pois.
- Valaisimista tulee poistaa hehkulamput ja loisteputket.

## Ongelmajäte

### Saa laittaa:

- akut, paristot sekä ladattavat pienet akut ja paristot
- loisteputket, pienloistelamput ja energiansäästölamput
- elohopeamittarit
- rikkihappo, typpihappo ja muut hapot
- natriumhydroksidi, kaliumhydroksidi ja muut emäkset
- arseeni, lyijy, kadmium ja muut raskasmetallit
- liuottimet (esim. asetoni ja bensiini) ja klooratut liuottimet
- myös jotkin sähkö- ja elektroniikkaromu (esim. jääkaapit, pakastimet ja näytöt)



(Kymenlaakson Jäte Oy)

## Jätteiden lajittelun vastuut toimistoissa

Jätelaji	Mihin viet jätteesi	Jätteiden lajittelun vastuut	Hyötykäyttö/ tuote
<b>Biojäte</b> (kertymä > 30kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>kahvihuoneen keräysastia</li> <li>ruokalan ja keittiö keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä ja ruokalassa syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>laitoshuoltajat tyhjentävät kahvihuoneiden keräysastioiden sisällön jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>energia</li> <li>multa</li> <li>maisemointi</li> <li>viherrakentaminen</li> </ul>
<b>Keräyspaperi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>toimistohuoneen keräysastia</li> <li>kopiohuoneen keräysastia</li> <li>mahdollinen välikeräyspiste (esim. kopiohuone)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>henkilökunta tyhjentää toimistohuoneiden keräysastiat kiinteistön mahdolliseen välikeräyspisteeseen (esim. kopiohuone) tai jätetilaan</li> <li>kiinteistöhoitajat tyhjentävät välikeräyspisteen (esim. kopiohuone) jäteastian jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>paperiteollisuus</li> <li>sanomalehtipaperi</li> </ul>
<b>Toimistopaperi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>toimistohuoneen keräysastia</li> <li>kopiohuoneen keräysastia</li> <li>mahdollinen välikeräyspiste (esim. kopiohuone)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>henkilökunta tyhjentää toimistohuoneiden keräysastiat kiinteistön mahdolliseen välikeräyspisteeseen (esim. kopiohuone) tai jätetilaan</li> <li>kiinteistöhoitajat tyhjentävät välikeräyspisteen (esim. kopiohuone) jäteastian jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>paperiteollisuus</li> <li>sanomalehtipaperi</li> </ul>
<b>Keräyskartonki</b> (kertymä > 30kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>keittiön keräysastia</li> <li>kahvihuoneen keräysastia</li> <li>mahdollinen välikeräyspiste sisällä (esim. kopiohuone)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne välikeräyspisteeseen</li> <li>keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>laitoshuoltajat vievät yksittäiset keräyskartongit jätetilaan</li> <li>kiinteistöhoitajat tyhjentävät välikeräyspisteen (esim. kopiohuone) jäteastian jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hylsykartonki</li> </ul>
<b>Pienmetalli</b> (kertymä > 50kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>keittiön keräysastia</li> <li>kahvihuoneen keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>laitoshuoltajat tyhjentävät kahvihuoneiden keräysastioiden sisällön jätetilaan</li> <li>jos ei keräysastiaa niin henkilökunta voi toimittaa pienet määrät lähimpään keräyspisteeseen tai laitetaan sekajätteeseen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>metalliteollisuuden raaka-aine</li> </ul>
<b>Keräyslasi</b> (kertymä > 50kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>keittiön keräysastia</li> <li>kahvihuoneen keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>henkilökunta lajittelee kahvihuoneissa syntyvät jätteen keräysastioihin</li> <li>keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>laitoshuoltajat tyhjentävät kahvihuoneiden keräysastioiden sisällön jätetilaan</li> <li>jos ei keräysastiaa niin henkilökunta voi toimittaa pienet määrät lähimpään keräyspisteeseen tai laitetaan sekajätteeseen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uusi-oraaka-aine</li> <li>mm. soran korvike kaatopaikan rakenteissa</li> </ul>
<b>Pahvi</b> (kertymä > )	<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollinen välikeräyspiste sisällä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>henkilökunta lajittelee toiminnassaan syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne välikeräyspisteeseen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hylsykartongin</li> </ul>

30kg/vko)	<ul style="list-style-type: none"> <li>(esim. kopiohuone)</li> <li>• jätetila</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• laitoshuoltajat vievät yksittäiset keräyspahvit jätetilaan</li> <li>• kiinteistönhoitajat tyhjentävät välikeräyspisteen (esim. kopiohuone) jäteastian jätetilaan</li> </ul>	raaka-aine
<b>Sekajäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimistohuoneiden ja muiden tilojen keräysastiat</li> <li>• ruokalan ja keittiön keräysastia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• toimiston henkilökunta lajittelevat toiminnansa syntyvät jätteet keräysastioihin</li> <li>• keittiön henkilökunta lajittelee keittiössä syntyvät jätteet ja tyhjentävät ne jätetilaan</li> <li>• laitoshuoltajat tyhjentävät toimistohuoneiden ja muiden tilojen keräysastioiden sisällön jätetilaan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loppusijoitus kaatopaikalle</li> </ul>
<b>Sähkö- ja elektronikkaromu, SER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisällä</li> <li>• ilmoita kiinteistönhoitajalle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilökunta toimittaa ongelmajätteet niiden välikeräyspisteeseen, jos ei ole niin ilmoitetaan kiinteistönhoitajalle</li> <li>• kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> <li>• Istekki Oy vastaa atk-laitteista ja muusta sähköromusta</li> <li>• kiinteistönhoitajat vastaa kiinteistä kalusteista (pakastimet yms.)</li> <li>• henkilökunta vastaa omista sähkö- ja elektroniikkaromun hävityksestä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• teollisuuden raaka-aine</li> </ul>
<b>Ongelmajätte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisällä</li> <li>• ilmoita kiinteistönhoitajalle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilökunta toimittaa ongelmajätteet niiden välikeräyspisteeseen, jos ei ole niin ilmoitetaan kiinteistönhoitajalle</li> <li>• kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• loppusijoitus</li> </ul>
<b>Tietosuoja-aali</b> (asiakas hankkii laitteet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mahdollinen välikeräyspiste sisällä (tietosuoja-astia, silppuri) esim. kopiohuoneessa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• henkilökunta vastaa tietosuojamateriaalin poistamisesta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• paperiteollisuus</li> <li>• sanomalehtipaperi</li> </ul>

## Jätteiden kiertokulku ja kierrätyksen hyödyt

Jätelaji	Kuka vastaa tyhjennyksestä	Vastaanotto/välikvarastointi	Käsittely	Hyötykäyttö/ tuote
<b>Biojäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Outokumpu, Jyrinharjun kaatopaikka (kompostointi)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>energia</li> <li>multa</li> </ul>
<b>Keräyspaperi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy (paalaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>paperiteollisuus</li> <li>sanomalehtipaperi</li> </ul>
<b>Toimistopaperi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy (paalaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>paperiteollisuus</li> <li>sanomalehtipaperi</li> </ul>
<b>Keräyskartonki</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy (paalaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hylsykartonki</li> </ul>
<b>Pienmetalli</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuusakoski Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuusakoski Oy (murskaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>metalliteollisuuden raaka-aine</li> </ul>
<b>Keräyslasi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>uusioraaka-aine</li> <li>mm. soran korvike kaatopaikan rakenteissa</li> </ul>
<b>Pahvi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuopion Paperinkeräys Oy (paalaus)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>hylsykartongin raaka-aine</li> </ul>
<b>Sekajäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>loppusijoitus kaatopaikalle</li> </ul>
<b>Sähkö- ja elektroniikkaro- mu, SER</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuusakoski Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus Ekokem</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kuusakoski Oy (murskaus, erottelu)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>teollisuuden raaka-aine</li> </ul>
<b>Ongelmajäte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekokem Oy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Jätekukko Oy, Kuopion jätekeskus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekokem (vaarattomaksi käsittely)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>loppusijoitus</li> </ul>

## Ongelmajätteiden ja sähkö- ja elektroniikkaromun lajittelun vastuut

Ongelmajäte	Mihin viet jätteesi	Jätteiden lajittelun vastuut
Loisteputket	<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>koulun henkilökunta ilmoittaa kiinteistönhoitajalle</li> <li>kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>
Paristot ja pienakut	<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>oppilaat ja henkilökunta toimittavat jätteet välikeräyspisteeseen (esim. opettajienhuone)</li> <li>jos ei välikeräyspistettä, niin henkilökunta ilmoittaa kiinteistönhoitajalle</li> <li>kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>
Sähkö- ja elektroniikkaromu	<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> <li>Istekki Oy vastaa atk-laitteista ja muusta sähköromusta</li> <li>kiinteistönhoitaja vastaa kiinteistä kalusteista (pakastimet yms.)</li> <li>henkilökunta vastaa omista sähkö- ja elektroniikkaromun hävityksestä</li> </ul>
Toimistojen ongelmajätteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>teknisen työn opettajat tai kiinteistönhoitajat ilmoittavat tyhjennyksestä</li> </ul>
Ylläpidon ongelmajätteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>mahdollinen välikeräyspiste sisätiloissa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>kiinteistönhoitaja tilaa noudon tai toimittaa itse jätteet eteenpäin</li> </ul>

## **Eri osapuolten hankintojen vastuut toimistoissa**

### **Tilakeskus vastaa ja hankkii**

- kiinteät kalusteet (keittiöiden ja sosiaalityötilojen bio- ja sekajätteen roskakorit ja kärryt)
- jätetilan jätteastioiden tarrat
- jätetilan paperinkeräysastiat
- kiinteistön paperinkeräyslaatikot
- ongelmajätteastiat

### **Asiakas (koulut, päiväkodit ja toimistot) vastaa ja hankkii**

- välikeräyspisteen sijainti
- jätteidenkeruulaatikot (ei paperi)

### **Jätekukko vastaa ja hankkii**

- jätetilan jätteastiat (ei paperinkeräysastiat)
- jätetilan jätteastioiden tarrat

jätetilan jätteastioiden pesu kerran vuodessa ja kun

## TARKEMMIN TARKASTELTUIEN KIINTEISTÖJEN KOHDEKORTIT

### Koulu A

#### Yleistä tietoa kiinteistöstä ja jätehuollosta

Syntyneiden jätteiden määrä vuodessa (tn)	34,55
Käyttäjämäärä (hkl)	424
Jätteiden määrä käyttäjää kohden (kg/hkl/vuosi)	81,5
Kierrätysaste (%)	67,8
Keittiötyyppi	tuotantokeittiö, josta ruokakuljetuksia muualle

#### Jäteastioiden määrät ja tyhjennysvälit

Jäteastia	Määrä/ koko	Tyhjennysväli (vko)	Tyhjennysmäärät (kpl/vuosi)	Jättemäärä (t)
Sekajäte	2 kpl 660l	2x vko	209	11,08
Biojäte	3 kpl 240l	1 vko	124	7,69
Biojäte	2 kpl 140l	1 vko	165	10,23
Paperi	2 kpl 660l	soiton perusteella		?
Pahvirullakko	2 kpl	2 vko	56	4,48
Metalli	1 kpl 660l	soiton perusteella	8	0,8
Keräyspaperi	2 kpl 660l	soiton perusteella		
Keräyskartonki	1 kpl 660l	4 vko	14	0,18
Irtojäte m3, sekajäte			0,3	0,03
Irtojäte, pahvi m3			2	0,06
Rasvakaivolietteen käsittely m3/Kuopio			4	

#### Ongelmat kiinteistön jätehuollossa:

- Sekajäteastiat täyttyvät välillä nopeasti
- Jätekatoksessa ei tilaa uusille jäteasioille
- Biojäteastiat jäätyvät pakkasilla
- Käytävien jäteastioiden lajittelu ei onnistu
- Jäteastioissa ei kunnollisia lajitteluohjeita (mitä saa laittaa ja mitä ei saa laittaa)

#### Ideoita henkilökunnalta:

- Olisiko yksi 660l biojäteastia parempi kuin useampi 140l biojäteastia
- Uusien työntekijöiden opastus jätteiden lajitteluun
- Selkeämmin merkityt pisteet ja mitä niihin saa laittaa

**Koulu B****Yleistä tietoa kiinteistöstä ja jätehuollosta**

Syntyneiden jätteiden määrä vuodessa (tn)	30,19
Käyttäjämäärä (hkl)	537
Jätteiden määrä käyttäjää kohden (kg/hkl/vuosi)	56,2
Kierrätysaste (%)	69,3
Keittiötyyppi	tuotantokeittiö, josta ruokakuljetuksia muualle

**Jäteastioiden määrät ja tyhjennysvälit**

Jäteastia	Määrä/ koko	Tyhjennysväli (vko)	Tyhjennysmäärät (kpl/vuosi)	Jättemäärä (t)
Sekajäte	3 kpl 660l	1 vko	158	8,37
Biojäte	4 kpl 140l	1 vko	186	11,53
Biojäte (käsipyyhepaperi)	1 kpl 660l	1 vko	50	3,10
Keräyspaperi	1 kpl 660l	4 vko		
Toimistopaperi	1 kpl 660l	4 vko		
Pahvirullakko	1 kpl	1 vko	72	5,76
Metalli	1 kpl 660l	soiton perusteella	2	0,20
Keräyskartonki	1 kpl 660l	2 vko	26	0,34
Irtojäte m3, sekajäte			0,4	0,04
Lisäsäkki alle 200 l, sekajäte			42	0,76
Rasvakaivolietteen käsittely m3/Kuopio			8	
Jäteastia 240 l, sekajäte			4	0,09

**Ongelmat kiinteistön jätehuollossa:**

- Jätetila usein sotkuinen ja jätteet lajitellaan väärin (keräyspaperi ja toimistopaperi usein seka-
- Biojätteet jäätyvät talvisin
- Haittaeläimet pääsevät jätetilaan
- Ei mahdollista käyttää suurempia biojäteastioita, koska Jätekukon kalusto ei sovellu

**Ideoita henkilökunnalta:**

- Opettajat mukaan kun lapset vievät jätteet jätetilaan
- Ohjeistuksia voisi parantaa
- Uusion opettajien koulutus jätehuoltoon
- Jätekatoksen laajentaminen tai uudelleen organisointi
- Ongelmajätepaikan luominen
- Lasin ja metallin lajittelupisteet sisälle



## Koulu C

### Yleistä tietoa kiinteistöstä ja jätehuollosta

Syntyneiden jätteiden määrä vuodessa (tn)	23,12
Käyttäjämäärä (hkl)	466
Jätteiden määrä käyttäjää kohden (kg/hkl/vuosi)	49,6
Kierrätysaste (%)	40,1
Keittiötyyppi	tuotantokeittiö, josta ruokakuljetuksia muualle

### Jäteastioiden määrät ja tyhjennysvälit

Jäteastia	Määrä/ koko	Tyhjennysväli (vko)	Tyhjennysmäärät (kpl/vuosi)	Jättemäärä (t)
Sekajäte	3 kpl 660l	2x vko	254	13,46
Biojäte	1 kpl 240l	1 vko	63	3,91
Biojäte	1 kpl 140l	1 vko	27	1,67
Keräyspaperi	1 kpl 660l	4 vko		
Toimistopaperi	1 kpl 660l	4 vko		
Keräyskartonkirullakko	1 kpl	1 vko	39	3,12
Keräyskartonki	1 kpl 660l	1 vko	41	0,53
Lisäsäkki alle 200 l, sekajäte			21	0,38
Irtojäte, kartonki m3			1,5	0,05
Rasvakaivolietteen käsittely m3/Kuopio			2	

### Ongelmat kiinteistön jätehuollossa:

- Jäteastioissa ei kunnollisia lajitteluohjeita (mitä saa laittaa ja mitä ei saa laittaa)
- Lajittelu luokissa ei aina onnistu (keräyspaperi ja toimistopaperi menevät sekaisin)
- Epäselvät tyhjennysvastuut eri toimijoiden kesken
- Puuta syntyy paljon ja se menee sekajätteen joukkoon
- Biojäteastiat jäätyvät talvisin

### Ideota henkilökunnalta:

- Opettajat mukaan kun oppilaat vievät jätteet jätetilaan
- Luokkien seinille kuvalliset ohjeet jätteiden lajittelusta
- Työntekijät voisi ottaa polttokelpoiset puut omaan käyttöön
- Taukutiloissa voisi olla isommat biojätteen välikeräysastiat

**Päiväkoti A****Yleistä tietoa kiinteistöstä ja jätehuollosta**

Syntyneiden jätteiden määrä vuodessa (tn)	12,37
Käyttäjämäärä (hkl)	70
Jätteiden määrä käyttäjää kohden (kg/hkl/vuosi)	176,7
Kierrätysaste (%)	55,9
Keittiötyyppi	palvelukeittiö, jossa osavalmistusta

**Jäteastioiden määrät ja tyhjennysvälit**

Jäteastia	Määrä/ koko	Tyhjennysväli (vko)	Tyhjennysmäärät (kpl/vuosi)	Jättemäärä (t)
Sekajäte	2 kpl 660l	1 vko	103	5,46
Biojäte	1 kpl 240l	1 vko		
Biojäte	3 kpl 140l	1 vko	106	6,57
Keräyspaperi	1 kpl 660l	soiton perusteella		
Pahvi	1 kpl 600l	1 vko		
Keräyskartonki	1 kpl 660l	2 vko	26	0,34
Rasvakaivolietteen käsittely m3/Kuopio			3	

**Ongelmat kiinteistön jätehuollossa:**

- Jäteastioissa ei kunnollisia lajitteluohjeita (mitä saa laittaa ja mitä ei saa laittaa)
- Biojäteastiat jäätyvät pakkasilla

## **Päiväkoti B**

### **Yleistä tietoa kiinteistöstä ja jätehuollosta**

Syntyneiden jätteiden määrä vuodessa (tn)	12,27
Käyttäjämäärä (hkl)	100
Jätteiden määrä käyttäjää kohden (kg/hkl/vuosi)	122,7
Kierrätysaste (%)	54,5
Keittiötyyppi	palvelukeittiö, jossa osavalmistusta

### **Jäteastioiden määrät ja tyhjennysvälit**

<b>Jäteastia</b>	<b>Määrä/ koko</b>	<b>Tyhjennysväli (vko)</b>	<b>Tyhjennysmäärät (kpl/vuosi)</b>	<b>Jättemäärä (t)</b>
Sekajäte	2 kpl 660l	1 vko	104	5,51
Biojäte	2 kpl 140l	1 vko	105	6,51
Keräyspaperi	1 kpl 660l	4 vko		
Pahvi				
Keräyskartonki	1 kpl 660l	4 vko	14	0,18
Rasvakaivolietteen käsittely m3/Kuopio			2	
Lisäsäkki alle 200 l, sekajäte			4	0,07

### **Ongelmat kiinteistön jätehuollossa:**

- Jäteastioiden lajitteluohjeet puuttuvat useista jäteastioista
- Jätetilan sijoitus huono
- Biojäteastiat jäätyvät talvisin
- Biojäteastiat usein täysiä

### **Ideoita henkilökunnalta:**

- Pitäisikö lasia alkaa keräämään
- Paremmat lajitteluohjeet jäteastioihin
- Yksi biojäteastia lisää jätekatokseen

## Päiväkoti C

### Yleistä tietoa kiinteistöstä ja jätehuollosta

Syntyneiden jätteiden määrä vuodessa (tn)	6,51
Käyttäjämäärä (hkl)	100
Jätteiden määrä käyttäjää kohden (kg/hkl/vuosi)	65,1
Kierrätysaste (%)	50,4
Keittiötyyppi	palvelukeittiö, jossa osavalmistusta

### Jäteastioiden määrät ja tyhjennysvälit

Jäteastia	Määrä/ koko	Tyhjennysväli (vko)	Tyhjennysmäärät (kpl/vuosi)	Jättemäärä (t)
Sekajäte	2 kpl 660l	1 vko	49	2,60
Biojäte	1 kpl 240l	1 vko	44	2,73
Keräyspaperi	1 kpl 660l	soiton perusteella		
Metalli	1 kpl 660l	soiton perusteella	1	0,10
Pahvirullakko	1 kpl	4vko	4	0,32
Keräyskartonki	1 kpl 660l	4 vko	10	0,13
Lisäsäkki alle 200 l, sekajäte			15	0,27
Irtojäte m3, sekajäte			4	0,36

### Ongelmat kiinteistön jätehuollossa:

- Kannattaako kartonki edes lajitella, syntyy todella vähän
- Jätetilan ongelmallinen paikka
- Biojäteastiat jäätyvät pakkasilla

**Toimisto A****Yleistä tietoa kiinteistöstä ja jätehuollosta**

Syntyneiden jätteiden määrä vuodessa (tn)	50,06
Käyttäjämäärä (hkl)	200
Jätteiden määrä käyttäjää kohden (kg/hkl/vuosi)	250,3
Kierrätysaste (%)	43,87
Keittiötyyppi	palvelukeittiö, jossa osavalmistusta

**Jäteastioiden määrät ja tyhjennysvälit**

Jäteastia	Määrä/ koko	Tyhjennysväli (vko)	Tyhjennysmäärät (kpl/vuosi)	Jättemäärä (t)
Sekajäte	6 kpl 660l	2x vko	525	27,83
Biojäte	3 kpl 240l	1 vko	180	11,16
Keräyspaperi	2 kpl 660l	1 vko		
Keräyspaperi	4 kpl 140l	1 vko		
Toimistopaperi	3 kpl 140l	1 vko		
Pahvipaali				
Keräyskartonki				
Pahvipaali	2 kpl	2 vko	54	10,80
Irtojäte m3, sekajäte			3	0,27
Rasvakaivolietteen käsittely m3/Kuopio			4	

**Ongelmat kiinteistön jätehuollossa:**

- Jäteastioiden lajitteluohjeet puuttuvat
- Jätetilan järjestys huono (etummaisat astiat täyttyvät, takimmaisat tyhjiä)
- Metallia syntyy paljon ja sitä ei kerätä erikseen

**Ideoita henkilökunnalta:**

- Metallin- ja lasinkeräys kahvihuoneisiin
- Selkeät lajitteluohjeet talossa työskenteleville
- Tuhottavien paperien keräyspiste joka kerrokseen

**Toimisto B****Yleistä tietoa kiinteistöstä ja jätehuollosta**

Syntyneiden jätteiden määrä vuodessa (tn)	15,65
Käyttäjämäärä (hkl)	59
Jätteiden määrä käyttäjää kohden (kg/hkl/vuosi)	265,3
Kierrätysaste (%)	ei tarkkaa tietoa jätemääristä
Keittiötyyppi	palvelukeittiö, jossa osavalmistusta

**Jäteastioiden määrät ja tyhjennysvälit**

Jäteastia	Määrä/ koko	Tyhjennysväli (vko)	Tyhjennysmäärät (kpl/vuosi)	Jättemäärä (t)
Sekajäte	syväkeräyssäiliö 3m <sup>3</sup>	1 vko	52	15,60
Biojäte	syväkeräyssäiliö 0,8m <sup>3</sup>	1 vko	52	
Keräyspaperi	syväkeräyssäiliö	4 vko		
Keräyspaperi				
Toimistopaperi	syväkeräyssäiliö	4 vko		
Metalli				
Pahvipaali				
Keräyskartonki	syväkeräyssäiliö 1,3m <sup>3</sup>	1 vko	29	
Pahvipaali				
Jäteastia 660 l, sekajäte			1	0,05
Rasvakaivolietteen käsittely m <sup>3</sup> /Kuopio			2	

**Ongelmat kiinteistön jätehuollossa:**

- Henkilökunnan lajittelu ei aina onnistu (toimistopaperi ja keräyspaperi menevät sekaisin)
- Talouspaperit päätyvät usein sekajätteeseen
- Kartonkia syntyy paljon mutta sitä ei lajitella
- Syväkeräyssäiliöiden pieni sisäänmenoaukko
- Lasia kertyy paljon mutta sitä ei lajitella

**Ideoita henkilökunnalta:**

- Kartonginkeräys taukotiloihin
- Lajitteluohjeet henkilökunnalle
- Turvallisesti hävitettäville asiakirjoille oma paikka

**JÄTEHUOLTOKARTOITUS TAULUKKO (vain tilaajan käyttöön)**

**E-LOMAKE-KYSELYN TULOKSET (vain tilaajan käyttöön)**





---

[www.savonia.fi](http://www.savonia.fi)

