

# Materiaalitehokkuuskysely

Harri Helin  
Jätelaitosyhdistys 2007



Hanke saa rahoitusta EU Life-ohjelmasta



# Sisällysluettelo:

|                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------|----|
| Johdanto .....                                                        | 3  |
| Tutkimusmenetelmä .....                                               | 4  |
| Tekninen toteutus .....                                               | 4  |
| Tutkimus.....                                                         | 4  |
| Alueelliset toimijat .....                                            | 5  |
| Eri toimijoiden merkitys jätteen synnyn ehkäisyn kannalta .....       | 7  |
| Kommentit .....                                                       | 7  |
| Jätelaitoksen rooli .....                                             | 8  |
| Kommentit .....                                                       | 8  |
| Materiaalitehokkuuden lisääminen.....                                 | 9  |
| Kommentit .....                                                       | 10 |
| Toimenpiteiden merkitys jätteen synnyn ehkäisyn kannalta .....        | 10 |
| Materiaalitehokkuus ja jätelaitoksen toiminta.....                    | 11 |
| Kommentit .....                                                       | 12 |
| Uudet aluevaltaukset .....                                            | 13 |
| Uusien aluevaltausten merkitys jätteen synnyn ehkäisyn kannalta ..... | 14 |
| Kommentit .....                                                       | 14 |
| Materiaalitehokkuusneuvonnan rahoitus .....                           | 15 |
| Kommentit .....                                                       | 16 |
| Materiaalitehokkuuden kenttä.....                                     | 16 |
| Yhteenveto.....                                                       | 17 |
| Suosituksset.....                                                     | 18 |
| Kyselyyn vastanneet.....                                              | 19 |

## Johdanto

Jätelaitosyhdistys tilasi Ekokumppanit Oy:ltä keväällä 2007 materiaalitehokkuusselvityksen. Tarkoituksena oli selvittää materiaalitehokkuuden suhdetta jätehuoltoon, materiaalitehokkuuden kenttää ja vastuutahoja sekä jätelaitosten roolia materiaalitehokkuusneuvonnassa.

Materiaalitehokkuus nousi keskeiseksi käsitteeksi uudessa Valtakunnallisessa Jätesuunnitelmassa vuoteen 2016. Tutkimuksen tarkoitus oli kartoittaa jätelaitosten ja muiden toimijoiden mielteitä uudesta painopistealueesta sekä etsiä uusia konkreettisia toimintatapoja ja -muotoja.

Valtakunnallisen jätesuunnitelman lisäksi jätelainsäädäntö muuttui. Jätelain 10 ja 13 §:ää muutettiin 1.6.2007 voimaan tulleella lailla siten, että kunnan vastuu yhdyskuntajätehuollosta väheni. Elinkeinotoiminnan jätteet rajautuivat pääsääntöisesti pois kunnan vastuun piiristä. Tätäkin kautta oli tarve kartoittaa jätealan toimijoiden mielipiteitä ja kuulla kuntien jätelaitosten näkemyksiä.

Selvitystä on tarkoitus käyttää Materiaalitehokkuuden alueellisten neuvontapalveluiden kehittämisessä ja järjestämisessä. Nykytilanteessa jätteenlajitteluneuvontaa hoitavat kunnat ja jätelaitokset, mutta ennalta ehkäisevä materiaalialitehokkuusneuvonta ei kuulu oikein kenellekään.

Haastattelumenetelmänä oli ns. Delfoi-menetelmä, jossa ensin kysyttiin yleisellä tasolla eri toimijoiden näkemyksiä. Sitten esiteltiin yhteenvetona saadut vastaukset, joita sitten kommentoitiin ja konkretisoitiin toisella kyselykierroksella väittämiksi, joiden kanssa oltiin samaa tai eri mieltä.

Tämä selvitys on tuotettu YTV Jätehuollon Jätteen synnyn ehkäisy -projekti EU:n Life -ohjelman tuella.

Tampereella 23.8.2007

Harri Helin  
Projektipäällikkö  
Ekokumppanit Oy



## Tutkimusmenetelmä

Tutkimus tehtiin ns. Delfoi-menetelmällä, joka tunnetaan myös delfi- ja delphi-tekniikkana. Delfoi-menetelmässä asiantuntijat argumentoivat valmiiksi määritellystä aiheesta. Tarkoituksena ei ole yksimielisyyden saavuttaminen.

Menetelmää käytetään tulevan kehityksen mahdollisuuksien arvioimiseen. Siinä asiantuntijoiksi luokitellut henkilöt toimivat tulevan kehityksen ennustajina. Delfoi-tutkimuksessa on kaksi tai useampia kierroksia, joiden aikana asiantuntijoilla on mahdollisuus korjata ja syventää kannanottojaan. Jatkokierroksilla syvennetään kysymyksenasettelua aiemmillä kierroksilla esitettyjen argumenttien perusteella.

Delfoi-tekniikkaa käytetään usein arvojen, uusien näkemysten ja ideoiden tuottamiseksi suunnittelun ja päätöksenteon pohjaksi. Tutkimuksessa ensin rajataan tutkimusalue ja määritellään tavoitteet, kootaan asiantuntijat, tehdään ensimmäinen kyselykierros, analysoidaan vastaukset ja siltä pohjalta tehdään toinen kyselykierros, joista tehdään yhteenveto.

Metodi on Osmo Kuusen mukaan erityisen hyödyllinen arvioitaessa pitkän aikavälin yhteiskunnallista ja teknologista kehitystä julkisen instituution toimintaympäristössä. Siitä on usein apua hallinnollisten tavoitteiden ja toimintaohjelmien muotoilussa, potentiaalisten toimenpiteiden löytämisessä, vertailtaessa vaihtoehtoisia toimintaohjelmia sekä päätöksenteon tukena.

(Helmer & Waissi 1979 )

## Tekninen toteutus

Kyselyn saatekirjeessä todettiin johdannoksi, että ehdotus uudeksi Valtakunnalliseksi jätesuunnitelmaksi vuoteen 2016 määrittelee materiaalitehokkuuden seuraavasti: "Materiaalitehokkuudella tarkoitetaan luonnonvarojen käyttöä lopputuoteyksikköä, tuotannon arvoa tai muuta tuotettua yksikköä kohden. Materiaalitehokkuutta käytetään terminä, joka kattaa jätteen synnyn ehkäisyä edistävät toimet."

Kysely meilattiin jätelaitosyhdistyksen tiedottajalle tai vastaavalle toimijalle, joka joko vastasi itse tai ohjasi kyselyn eteenpäin sopivaksi katsomalleen henkilölle. Ensimmäiseen esseetyyppiseen kyselykierrokseen vastauksia saatiin kaikkiaan 22 kappaletta. Jälkimmäiseen äänestystyyppiseen kyselyyn tuli 20 vastausta. Vastaajat löytyivät selvityksen lopusta.

Kyselyn ensimmäinen osa sisälsi saatekirjeen ja 9 johdantoa eri aihepiireihin. Kyselyyn toivottiin esseetyyppisiä vastauksia. Se meilattiin Jätelaitosyhdistyksen jäsenille 25.4.2007 ja vastausaikaa annettiin 11.5.2007 saakka. Kysely meilattiin 14.5. uudelleen niille jäsenyryyksille, jotka eivät olleet vastanneet määräaikaan mennessä. Uusi määräaika oli 25.5.2007.

Ensimmäisen kierroksen vastausten pohjalta tehtiin Internetiin ns. e-lomakkeelle toinen kyselykierros, joka meilattiin 7.6. Jätelaitosyhdistyksen jäsenille. Tehtävänä oli nyt äänestää edellisen kierroksen aikana esiinnousseista asioista.

Kyselyssä piti olla täysin samaa mieltä, vähän samaa mieltä, vähän eri mieltä tai täysin eri mieltä esitettyjen väittämien kanssa. Teknisen virheen takia kysymyksessä 6 oli kaksi kertaa täysin samaa mieltä, mutta ei lainkaan vähän samaa mieltä vaihtoehtoa. Tämän takia 14.6. lähetettiin korjattu versio kyselystä niille, jotka eivät olleet vielä ehtineet vastata.

Ensimmäiseen kysymyksen 6 kohdalla virheelliseen kyselyyn vastasi 12 henkeä ja oikeaan korjattuun versioon tuli 8 vastausta. Virheelliseen kyselylomakkeen 6 kohtaan vastatut 12 vastausta jouduttiin valitettavasti hylkäämään.

Toisen kierroksen kysymyksiin vastanneiden määrä on 20 tai vähän vähemmän (kaikki eivät vastanneet joka kohtaan!) paitsi kysymyksen 6 kohdalla vastaajia oli 8 kappaletta. Tämä heikensi kyselyn luotettavuutta kysymyksen 6 kohdalla ja tulee muistaa tuloksia tulkittaessa.

## Tutkimus

Tutkimuksessa haluttiin selvittää seuraavat seitsemän seikkaa:

- o Materiaalitehokkuuden alueelliset toimijat  
Taustatietona kerrottiin, että toukokuussa 2007 Motivan yhteydessä Helsingissä aloittaa toimintansa Motivan materiaalitehokkuusyksikkö.  
Kysymys kuului: Mille organisaatiolle tai toimijalle alueellinen materiaalitehokkuusneuvonta kuuluu?
- o Jätelaitoksen rooli materiaalitehokkuuden edistämisessä  
Taustatietona kerrottiin, että jätelain mukaan neuvonta, tiedotus ja valistus kuuluvat kunnalle. Ja todettiin, että kunta on useassa tapauksessa delegoinut jätehuollon jätelaitoksille.  
Kysymys kuului: Mikä on/olisi edustamanne laitoksen toimenkuva materiaalitehokkuuden edistämisessä?

- o Miten lisätä materiaalitehokkuutta  
Taustatietona kerrottiin, että ehdotus uudeksi valtakunnalliseksi jätesuunnitelmaksi vuoteen 2016 lähtee siitä, että materiaalitehokkuutta tullaan lisäämään merkittävästi.  
Kysymys kuului: Miten materiaalitehokkuutta mielestänne voidaan lisätä?
- o Lisääntyvän materiaalitehokkuuden vaikutus laitoksen toimintaan  
Taustatietona esitettiin, että jos materiaalitehokkuus merkittävästi kasvaa, vaikuttaa se myös jätemääriin ja jätteen koostumukseen.  
Kysymys kuului: Miten lisääntyvä materiaalitehokkuus vaikuttaa laitoksenne toimintaan?
- o Uudet aluevaltaukset jätemäärien vähentämiseksi  
Taustatietona esitettiin tavoite eli jätemäärien pienentäminen.  
Kysymys kuului: Mitä uusia toimintoja jätelaitos voisi ottaa itselleen jätemäärien vähentämiseksi ja materiaalitehokkuuden lisäämiseksi?
- o Neuvonnan rahoitus  
Taustatietona kerrottiin, että jätemaksulla saa jätelain mukaan kattaa palvelun (neuvonta, tiedotus ja valistus) ja, että jätteestä kerätään myös jätevero.  
Kysymys kuului: Miten materiaalitehokkuusneuvonta tulisi mielestänne rahoittaa ?
- o Materiaalitehokkuuden kenttä ja toimijoitten arvottaminen  
Ensimmäisellä kyselykierroksella pyydettiin nimeämään paras mahdollinen taho hoitamaan materiaalitehokkuusneuvontaa.  
Toisella kierroksella sai äänestää toimijoita valmiista listasta ja antaa niille painoarvot.

## Alueelliset toimijat

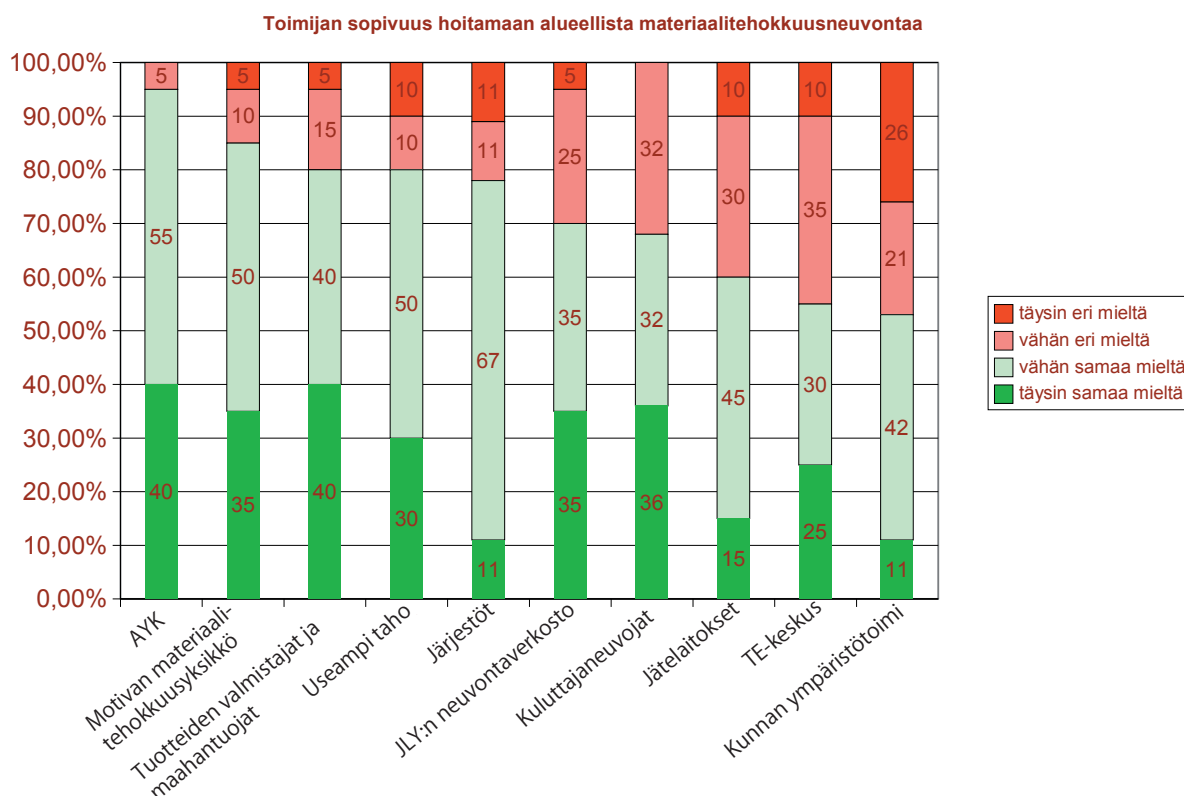
Toisella kierroksella esiteltiin ensimmäisellä kierroksella esiin tulleita alueellisia toimijoita ja kysyttiin, kuinka samaa mieltä vastaajat ovat kyseisen toimijan sopivuudesta hoitamaan alueellista materiaalitehokkuusneuvontaa.

Tulokset jakaantuivat alla olevalla tavalla.

Prosenttiluku kertoo esitetyn toimijan sopivuuden kanssa samaa mieltä olevien määrän. Suluissa on eroteltu täysin samaa mieltä, vähän samaa mieltä, vähän eri ja täysin eri mieltä olevat tässä järjestyksessä.

- o Alueellinen ympäristökeskus 95% (40+55+5+0) 20 vastaajaa.  
Voittajaksi nousi ehkä hieman yllättäen alueellinen ympäristökeskus. Esseevastauksissa ja kakkoskierroksen kommentteissa todettiin, että Helsingissä sijaitseva Motivan yhteydessä oleva valtakunnallinen materiaalitehokkuustoiminnan keskus ei ratkaise alueellisia ongelmia. Alueelliseksi toimijaksi toivottiin alueellista ympäristökeskusta, joka voisi muutenkin laajentaa toimintaansa ja toimenkuvaansa. Merkille pantavaa on se, että yhtä lukuun ottamatta kaikki vastaajat katsoivat, että alueellinen ympäristökeskus olisi sopiva taho. Ja tämä yksikin vastaaja oli vain vähän eri mieltä.
- o Motivan materiaalitehokkuusyksikkö 85% (35+50+10+5) 20 vastaajaa.  
85% oli sitä mieltä, että myös alueellinen neuvonta kuuluu Motivan materiaalitehokkuusyksikölle. Kolme vastaajaa oli eri mieltä. Motivan materiaalitehokkuusyksikkö voisi tuottaa sekä painettua että sähköistä materiaalia sekä vastata yleisellä tasolla esitettyihin kysymyksiin.
- o Tuotteiden valmistajat ja maahantuojat 80% (40+40+15+5) 20 vastaajaa.  
Tuotteiden valmistajien ja maahantuojien vastuuta painotti peräti 80% vastaajista. Sitä, kuinka valmistajat ja maahantuojat neuvonnan järjestäisivät, ei kysytty. Kuitenkin ne koettiin sopiviksi hoitamaan alueellista materiaalitehokkuusneuvontaa. Tuottajavastuun mukaan valmistajat ja maahantuojat ovat velvollisia tehostamaan jätteen syntymisen ehkäisemistä ja tuotteiden uudelleenkäyttöä; tehostamaan jätteenä käytöstä poistettavan tuotteen tai sen osan uudelleenkäytön, hyödyntämisen ja muun jätehuollon järjestämistä; vähentämään kaatopaikoille sijoitettavan jätteen määrää ja haitallisuutta sekä jätteistä aiheutuvaa vaaraa tai haittaa ihmisen terveydelle tai ympäristölle.
- o Useampi taho 80% (30+50+10+10) 20 vastaajaa.  
80% vastaajista katsoi, että mikään taho ei yksinään ja ainoana ole vastuussa materiaalitehokkuudesta, vaan neuvonta kuuluu useammalle taholle.

- o Järjestöt 78% (11+67+11+11) 18 vastaajaa.  
Järjestöjen rooli jakoi vastauksia. 78% katsoi järjestöt sopiviksi toimijoiksi. Tosin neljä vastaajaa katsoi, että käytännön neuvonta ei kuulu järjestöille, vaan jollekin muulle taholle.
- o Jätelaitosyhdistyksen neuvontaverkosto 70% (35+35+25+5) 20 vastaajaa.  
70% vastaajista katsoi, että Jätelaitosyhdistys voisi muodostaa neuvontaverkoston. Vain yksi oli täysin eri mieltä. Jos Jäte laitosyhdistyksellä olisi neuvontaverkosto, niin jokainen laitos ei erikseen joutuisi hoitamaan neuvontaa vaan hyötyisi yhteistyöstä. Verkosto mahdollistaisi myös laitosten erikoistumisen tietyille osa-alueille.
- o Kuluttajaneuvojat 68% (36+32+32+0) 19 vastaajaa.  
Kuluttajaneuvojien sopivuudesta 2/3 vastaajista oli samaa mieltä, mutta 1/3 suhtautui hieman epäileväisesti. Kukaan ei ollut täysin eri mieltä. Kuluttajaneuvojilla on nykyään liikaa töitä ja liian vähän resursseja. Tämä tarkoittaisi työntekijöiden jatkokoulutusta erilaisten valitusten käsittelyn sijaan laajempaan neuvontatyöhön tai uusien työntekijöiden palkkaamista
- o Jätelaitokset 60% (15+45+30+10) 20 vastaajaa.  
60% vastaajista katsoi, että materiaalitehokkuusneuvonta kuuluu jätelaitoksille. Tosin kaksi vastaajaa oli jyrkästi eri mieltä. Esseevastauksissa ja kommentteissa katsottiin, että Jätelaitos on liian myöhäinen taho antamaan jätteen synnyn ehkäisyneuvontaa vaan neuvonnan tulisi kohdistua syntypaikkaan eli tuotantovaiheeseen.
- o TE-keskukset 55% (25+30+35+10) 20 vastaajaa.  
TE-keskusten rooli jakoi vastaukset kahtia. TE-keskuksia ei koettu oikeaksi tahoksi antamaan jätteen synnyn ehkäisyvalistusta.
- o Kunnan ympäristötoimi 53% (11+42) vs 47% (21+26) 19 vastaajaa.  
Kunnan ympäristötoimen kohdalla vastaukset jakaantuivat aika tasaisesti, tosin jokseenkin samaa mieltä sai eniten ääniä, mutta neljäsosa oli täysin eri mieltä. Kunnan ympäristötoimella katsottiin ilmeisesti olevan tarpeeksi muita tehtäviä ja pienet resurssit, jotta neuvonta voitaisiin antaa niille. Vai oliko taustalla se, että katsottiin, että kunta on delegoinut jätehuollon jäteyhtiöille, jotka toimivat useamman kunnan alueella ja toimijaksi haluttiin ylikunnallinen jäteasioihin erikoistunut elin.

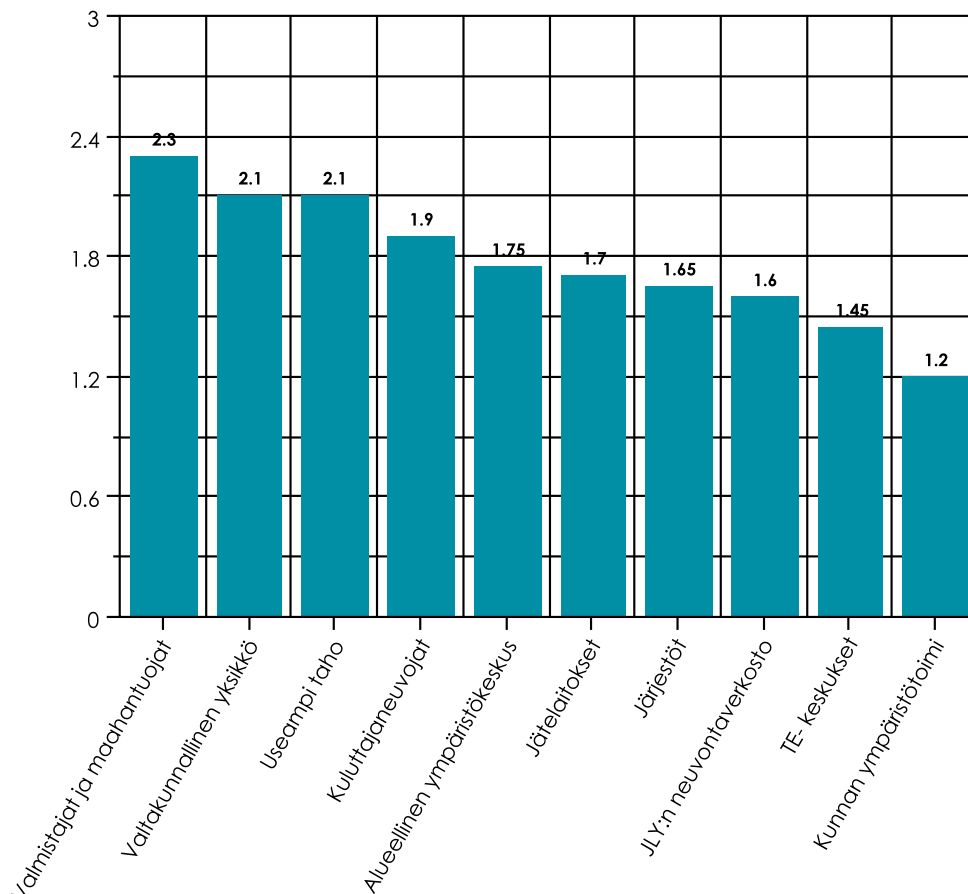


## Eri toimijoiden merkitys jätteen synnyn ehkäisyn kannalta

Kun vastaajia pyydettiin arvioimaan arvosanoin 0 = ei merkitystä, 1 = vähän merkitystä, 2 = merkittävä, 3 = erittäin merkittävä, niin toimijat asettuivat seuraavaan suuruusjärjestykseen: Kysyttäessä millä organisaatiolla on merkitystä jätteen synnyn ehkäisyn kannalta, äänestyksessä tärkeimmiksi toimijoiksi nousivat tuotteiden valmistajat ja maahantuojat, Motivan materiaalitehokkuusyksikkö tuli kakkoseksi. Useampi toimija sekä kuluttajaneuvojat nousivat myös alueellisen ympäristökeskuksen edelle, joka oli ykkönen kysyttäessä sopivaa organisaatiota hoitamaan alueellista materiaalitehokkuusneuvontaa.

### Kommentit

Vastaajilla oli myös mahdollisuus kommentoida vastauksiaan. Seuraavat seikat nousivat esiin:



Valtakunnallisen Materiaali-Motivan rinnalle tarvitaan alueellisia tehtävään erikoistuneita toimijoita. Samasta paikasta tulisi olla saatavilla laajasti ympäristöön liittyvää tietoa, neuvontaa ja ympäristökasvatusta.

Neuvonnan pitää kuulua mahdollisimman monelle toimijalle. Muuten sillä ei ole merkitystä tai neuvonta on tehotonta.

Jäteyhtiöillä ja kunnilla on kädet täynnä jätehuollon toteutukseen liittyviä töitä ja taloudellinen vastuu. On jakomielistä puhua ja toimia materiaalitehokkuuden puolesta, kun kuitenkin bisnes on riippuvaista jätemääristä.

Valtakunnallinen keskus, ympäristöhallinto ja Te-keskusten muodostama katto-organisaatio voisivat koordinoida tehtävää. Valmistajat ja kuluttajat maksaisivat neuvonnan.

## Jätelaitoksen rooli

Ensimmäisellä kierroksella kyseltiin jätelaitoksen toimenkuvasta materiaalitehokkuuden edistämisessä. Neuvonta, tiedotus ja valistus kuuluvat lain mukaan kunnalle, mutta kunta on useassa tapauksessa delegoinut jätehuollon jätelaitoksille. Ongelmaksi nousee, mitä neuvontaa lailla tarkoitetaan: lajittelu-, jätteen synnyn ehkäisy- vai jo tuotantoketjun alkupäässä annettavaa materiaalitehokkuusneuvontaa. Toisella kierroksella kysyttiin laitoksen toimenkuvaa materiaalitehokkuuden edistämisessä.

Tulokset jakaantuivat seuraavasti:

Prosenttiluku kertoo väittämän kanssa samaa mieltä olevien määrän. Suluissa eroteltu täysin samaa mieltä, vähän samaa mieltä, vähän eri ja täysin eri mieltä olevat tässä järjestyksessä.

- o Materiaalivirrat luonteva osa neuvontaa 90% (20+70+10+0) 20 vastaajaa.  
Tiedon jakoa materiaalivirroista pidettiin luontevana osana muuta neuvontatoimintaa, joita jätelaitokset harjoittavat. Vain kaksi vastaajaa oli hieman eri mieltä, mutta kukaan ei ollut täysin eri mieltä. Kuinka laajaa ja materiaalitehokkuuteen syventävää neuvontaa olisi, ei otettu kantaa.
- o Elinkeinoelämän jätteen tuottaja maksaa laitoksen neuvonnasta, tiedotuksesta ja taksapolitiikasta 85% (45+40+15+0) 20 vastaajaa. Siitä, että elinkeinoelämän pitää maksaa laitoksen antamasta jätteen synnyn ehkäisyneuvonnasta vallitsi laaja konsensus. Kukaan ei ollut täysin eri mieltä. Vastaajat katsoivat, että tuottaja hyötyy neuvonnasta ja sitä kautta sen pitää myös maksaa siitä.
- o Yhtiö voi vaikuttaa neuvonnalla, tiedotuksella ja taksapolitiikalla 80% (30+50+20+0) 20 vastaajaa. Jäteyhtiön mahdollisuuteen vaikuttaa neuvonnalla, tiedotuksella ja taksapolitiikalla uskottiin laajasti. Yhtiöillä on laaja kontaktipinta ja käytännön kokemusta ja tietoa.
- o Julkisyhteisöille kampanjaluonteista neuvontaa tilauspohjalta 80% (25+55+20+0) 20 vastaajaa. Uusi aluevaltaus eli julkisyhteisöjen tilauspohjainen kampanjaneuvonta sai kannatusta. Neuvonnan rahoituksesta ei kysytty.
- o Jäteyhtiö voi rahoittaa valistusta 65% (15+50+30+5) 20 vastaajaa.  
Peräti 65% vastaajista katsoi, että jätelaitos voisi rahoittaa jonkun muun suorittamaa valistusta. 30% oli suhtautui varautuneemmin, mutta 1 torjui täysin.
- o Vastuu edelleen kunnilla 60% (20+40+30+10) 20 vastaajaa. Kuntien rooli jakoi vastauksia. 60% vastaajista katsoi, että neuvontavastuu on edelleen kunnilla ja 40%, että ei enää kuulu kunnille. Kaksi vastaajaa katsoi, että vastuu ei missään nimessä enää ole kunnilla.
- o Valistus työnnetty jäteyhtiön niskaan 60% (20+40+30+10) 20 vastaajaa. 60% vastaajista koki valistuksen pakkopullaksi, tosin pari vastaajaa oli täysin eri mieltäkin.

## Kommentit

Vastaajilla oli myös mahdollisuus kommentoida vastauksiaan. Seuraavat seikat nousivat esiin:

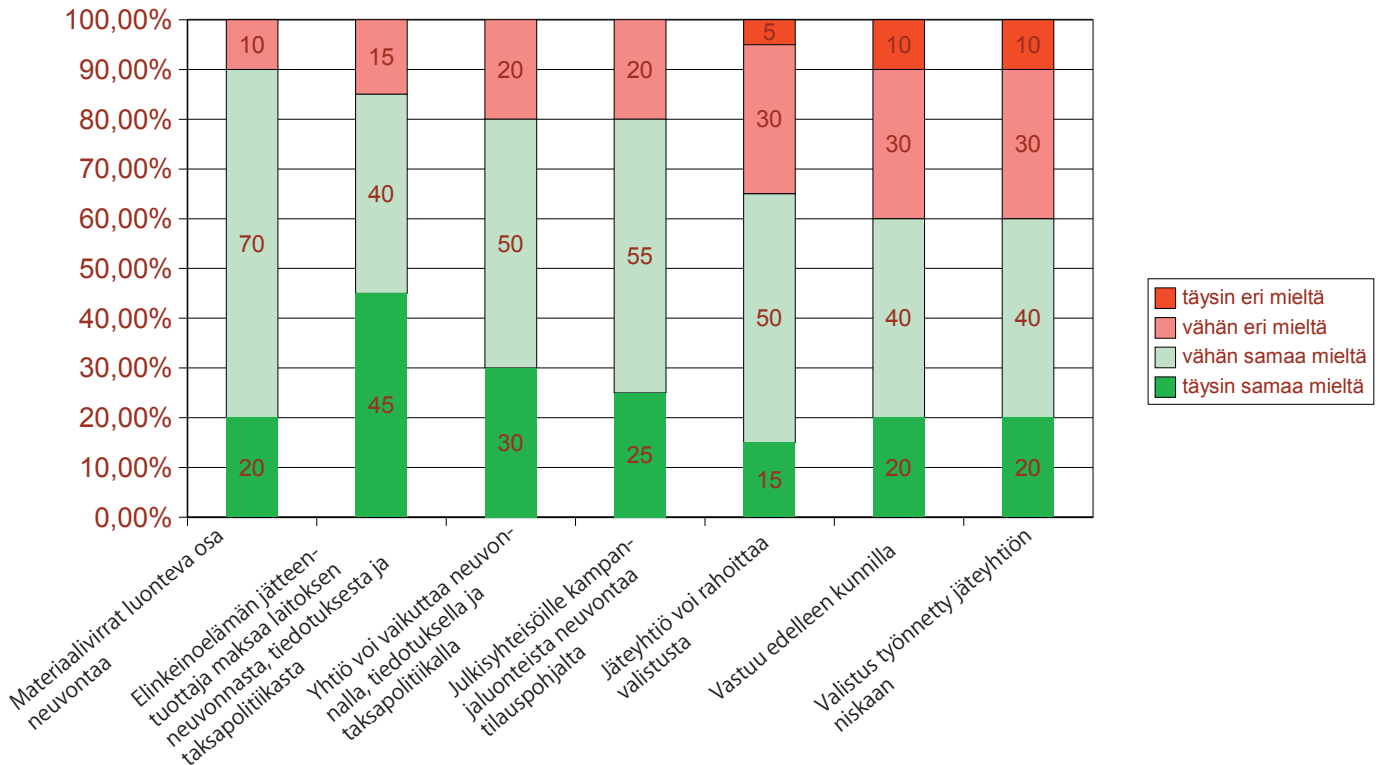
Jätelaitoksen rooli materiaalitehokkuudessa on hankala.

Jätteen synnyn ehkäisy sopii jäteneuvonnan yhteyteen, mutta laajemmin materiaalitehokkuuteen ja sen neuvontaan olisi tärkeää saada omat erikoistuneet yksikkönsä.

Jätteen synnyn ehkäisy sopii jäteneuvonnan oheen. Jätelaitosten on syytä edelleen korostaa jo syntyneen jätteen hyödyntämiseen liittyvää neuvontaa. Jättemäärät ovat tällä hetkellä edelleen monen jätelajin osalta kasvussa. Hyötykäyttöön ohjauksen sekä lajittelutason parantamisen näkisin jätelaitoksen neuvonnan päätehtäväksi, jota jätteen synnyn ehkäisy -sanoma olisi täydentämässä.



Jätelaitoksen rooli materiaalitehokkuusneuvonnassa



## Materiaalitehokkuuden lisääminen

Ensimmäisellä kierroksella kyseltiin keinoja materiaalitehokkuuden lisäämiseksi. Toisella kierroksella esiteltiin esiin tulleet keinot ja kysyttiin, kuinka samaa mieltä vastaajat ovat keinon merkityksestä materiaalitehokkuuden edistämisessä.

Tulokset jakaantuivat seuraavasti:

Prosenttiluku kertoo samaa mieltä olevien määrän. Suluissa eroteltu täysin samaa mieltä, vähän samaa mieltä, vähän eri ja täysin eri mieltä olevat tässä järjestyksessä.

- o Lainsäädännölliset keinot 100% (55+45+0+0) 20 vastaajaa.  
Kaikki vastaajat katsoivat, että lainsäädäntö on merkittävässä asemassa materiaalitehokkuuden edistämisessä. Kukaan vastaajista ei ollut edes vähän eri mieltä! Lainsäädäntö on merkittävin keino materiaalitehokkuuden edistämisessä, sillä lakeja on noudatettava suositusten jäädessä toteutumattomiksi toiveiksi.
- o Laajempi tuottajavastuu myös pakkauksille 100% (60+40+0+0) 17 vastaajaa.  
Sama asia tuottajavastuun kanssa. Kaikki vastaajat katsoivat, että pakkausten tuottajavastuuta tulee laajentaa. Käytännössä tämä tarkoittaa vähempää pakkaamista tai useampaan kertaan käytettäviä pakkauksia palautuspullojen tai kuljetuskonttien tapaan.
- o Kuluttajavalistuksella ja neuvonnalla 95% (45+50+5+0) 20 vastaajaa.  
Peräti 95% uskoi kuluttajavalistuksen ja neuvonnan merkitykseen. Neuvontaa ei siis kannata vähätellä. Kuluttajan uskotaan olevan valistunut itsevalti.
- o Vaikuttamalla tuotteiden suunnitteluun ja valmistamiseen 90% (85+5+0+0) 20 vastaajaa.  
90% katsoi tuotesuunnittelun tai valmistamisen olevan avainasemassa pyrittäessä materiaalitehokkuuteen. Silloin valitaan materiaalit ja muut ominaisuudet tuotteeseen. Käytännössä tämä tarkoittaa tuottajavastuun laajentamista.
- o Verotuksen kiristäminen / verohelpotukset 70% (25+45+30+0) 20 vastaajaa.  
Verotuksen vaikutusta ohjauskeinona ei kukaan kiistänyt täysin ja 70% uskoikin siihen ratkaisukeinona. Verotus nähtiin toisaalta liian myöhäisenä vaiheena vaikuttaa materiaalitehokkuuteen, paitsi jos se ohjataan raaka-aineisiin.

- o Tehokas jätteenpoltto myös Suomeen 53% (32+21 vs. 26+21) 19 vastaajaa. Jätteenpoltto ei sisälly käsitteeseen materiaalitehokkuus, mutta asia nousi kuitenkin esille ensimmäisellä kierroksella ja siksi sitä kysyttiin toisella kierroksella. Jätteenpoltto jakoi mieleniiteet jyrkästi. Kysymystä ei täysin ymmärretty tässä yhteydessä ja tulosta ei voi pitää luotettavana kannanottona jätteenpolttoon.

## Kommentit

Tuottajavastuuta ei tule lisätä pelkästään pakkausten osalta, vaan pitää olla kokonaisvaltainen vastuu jo tuotteen suunnitteluvaiheessa (koskemaan kaikkia tuotteita). Entä maahantuojaan vastuu, sillä maailmassa tehdään ja tännehan tuodaan kaikenmoista "rääsää". Kilpailun rajoittaminen esim. verotuksella (vertaa panttipullo/tölkki = haittaveron poistuu)..?

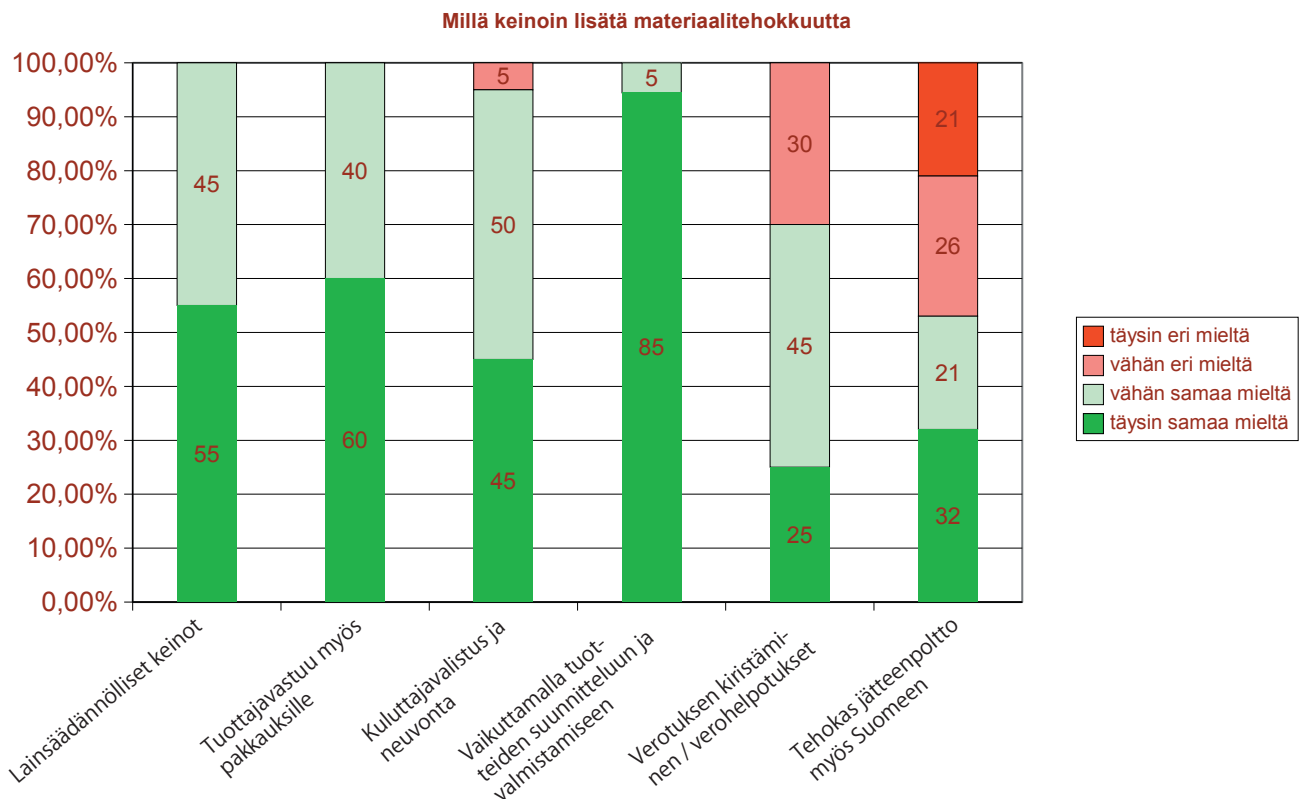
Mitä kysymyksellä tarkoitetaan? Polton tavoitteena lienee laadukas jätteenkäsittely. "Eri mieltä" vastaukseni ei tarkoita, että poltto mielestäni haittaisi materiaalitehokkuutta. Tuottajavastuujärjestelmää tulisi kehittää niin, että se paremmin ohjaisi JSE:yy

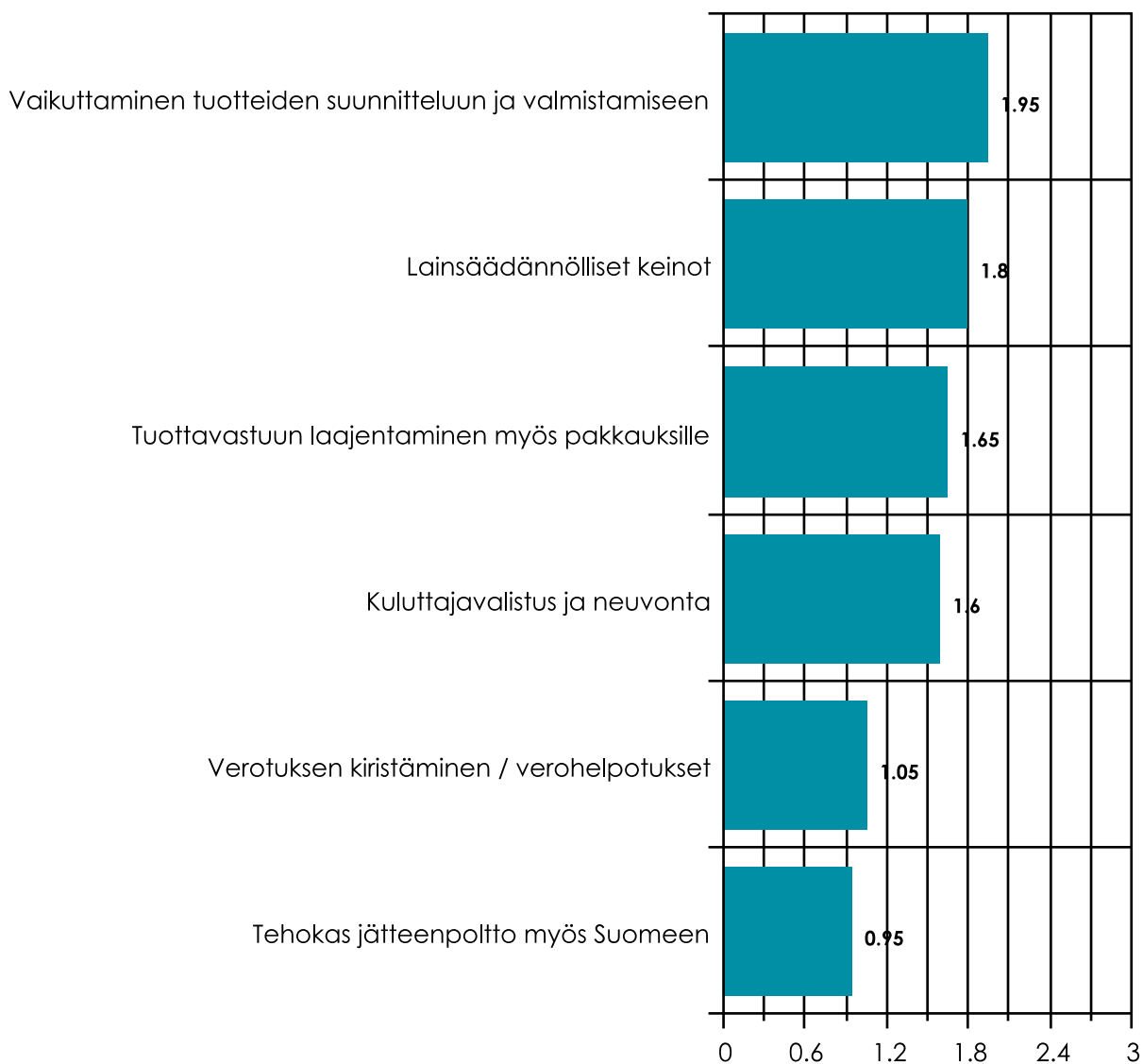
Kun jäte on jo käsissä, niin paha siinä on enää miettiä miten sen estäisi....

Jätteenpoltolla ei mielestäni ole positiivista tai negatiivista vaikutusta materiaalitehokkuuteen muuten, kuin että energiasisältöä saataisiin kaatopaikan sijaan paremmin talteen. Jättemääriin se tuskin vaikuttaa. Verotukseen ei käsitykseni mukaan ole tehokas ohjauskeino ellei verotusta sitten muutettaisi todella radikaalisti rankaisemaan materiaalien käyttöä. Lainsäädäntö ja kulutustottumusten muuttaminen on olennaisempaa.

## Toimenpiteiden merkitys jätteen synnyn ehkäisyn kannalta

Äänestämällä, mitkä merkittävimmät asteikolla 0-3, päädyttiin samaan tärkeysjärjestykseen kuin kysymysosuuksessa.





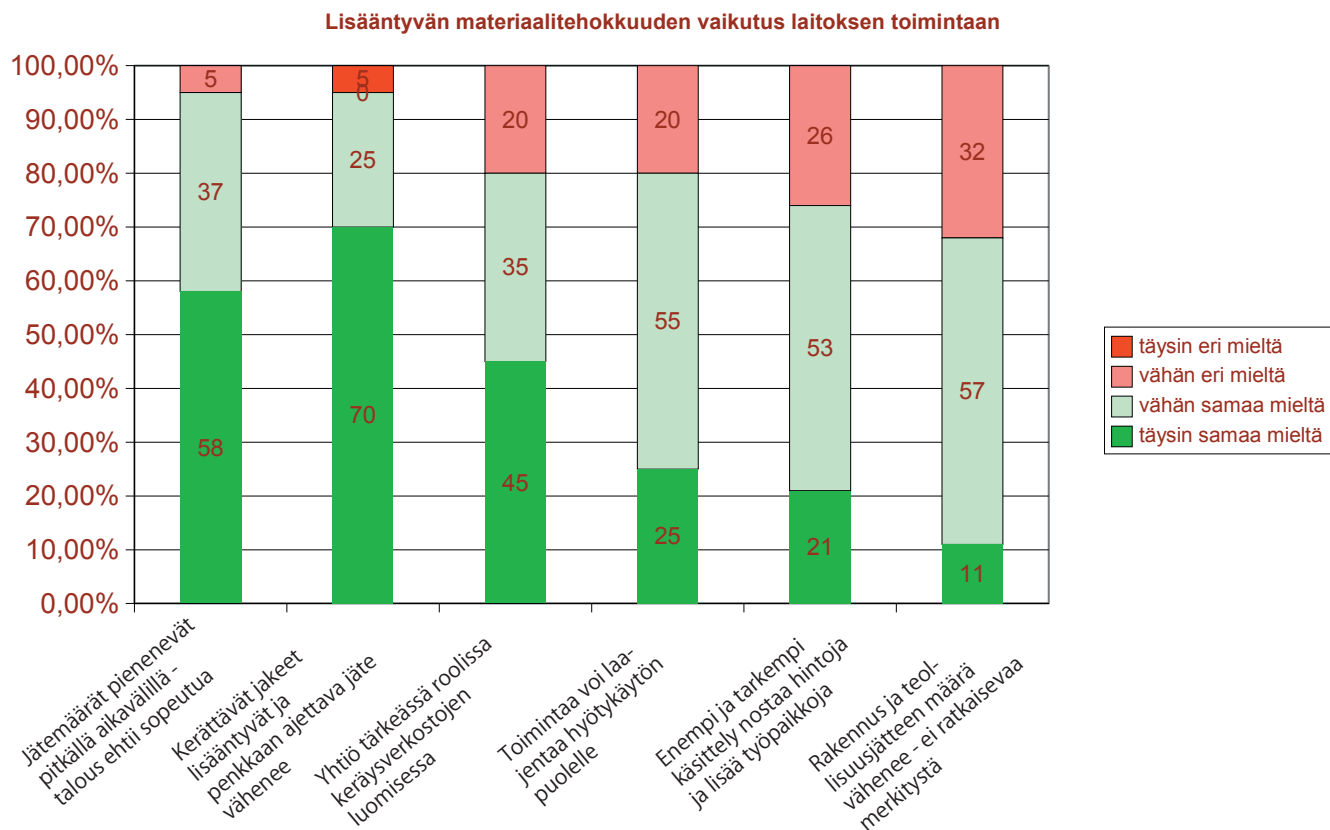
## Materiaalitehokkuus ja jätelaitoksen toiminta

Kysyttäessä lisääntyvän materiaalitehokkuuden vaikutusta laitoksen toimintaan, tulokset jakaantuivat seuraavasti:

Prosenttiluku kertoo samaa mieltä olevien määrän. Suluissa eroteltu täysin samaa mieltä, vähän samaa mieltä, vähän eri ja täysin eri mieltä olevat tässä järjestyksessä.

- o Jättemäärät pienenevät pitkällä aikavälillä – talous ehtii sopeutua 95% (58+37+5+0) 19 vastaajaa. Äkilliseen muutokseen ei uskottu ja pitkän aikavälin aikana ehditään vastaajien mukaan reagoida tarvittaviin muutoksiin.
- o Kerättävät jakeet lisääntyvät ja penkkaan ajettava vähenee 95% (70+25+0+5) 19 vastaajaa. Peräti 70% oli täysin samaa mieltä ja 25% lähes samaa. Tosin yksi vastaaja oli täysin eri mieltä. Kysymys/vastaus ei tarkoita materiaalitehokkuuden lisääntymistä, mutta kaatopaikkajätteen määrän vähenemistä. Kierrätys siis tehostuu.
- o Yhtiö tärkeässä roolissa keräysverkostojen luomisessa 80% (45+35+20+0) 20 vastaajaa. Jäteyhtiöiden katsottiin olevan tärkeässä roolissa keräysverkostojen luomisessa. Sitä kautta yhtiöillä riittää töitä vastaisuudessaakin.
- o Toimintaa voi laajentaa hyötykäytön puolelle 80% (25+55+20+0) 20 vastaajaa. 80% vastaajista katsoi, että jätelaitos voisi laajentaa toimintaa hyötykäytön puolelle. Kukaan ei ollut tästäkään täysin eri mieltä. Ilmeisesti tällä sektorilla on liikepotentiaaliakin.

- o Enempi ja tarkempi käsittely nostaa hintoja ja lisää työpaikkoja 74% (21+53+26+0) 19 vastaajaa. 74% arveli käsittelymaksujen nousevan sekä enemmän ja tarkemman käsittelyn jopa luovan lisää työpaikkoja. Kukaan ollut täysin eri mieltä.
- o Rakennus- ja teollisuusjätteen määrä vähenee – ei ratkaisevaa merkitystä 68% (11+57+32+0) 19 vastaajaa. 68% uskoi materiaalitehokkuuden tehostuvan rakennus- ja teollisuusjätteen osalta, mutta merkityksen pienenä kokonaisuuden kannalta. Kukaan ei ollut täysin eri mieltä.



## Kommentit

Materiaalitehokkuus vähentää jätteitä kokonaisvaltaisesti eli ei lisää hyödynnettävien jätteiden kuljetusta ja käsittelyä.

Jo nyt rahanarvoiset materiaalit ohjautuvat yksityiseen hyötykäyttöön. Kunnallisille laitoksille tulee hyödyntämisen kannalta kaikkein kurjin tavara. Materiaalien talteenotto on tapahduttava ennen loppusijoitusalueita.

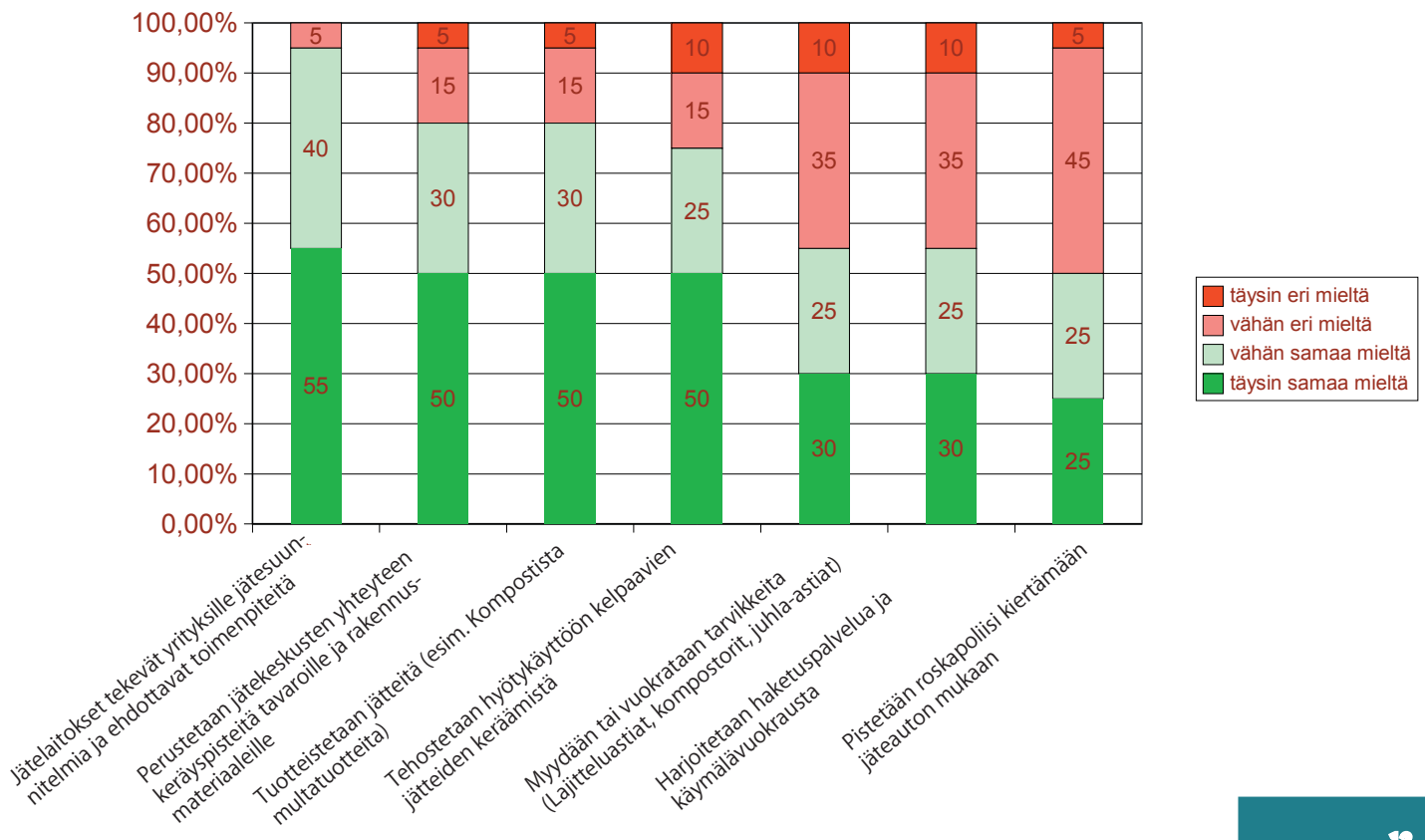
## Uudet aluevaltaukset

Ensimmäisellä kierroksella kyseltiin uusia aluevaltauksia ja toisella kierroksella kyseltiin, mitä mieltä ollaan esille nousseista ehdotuksista.

Prosenttiluku kertoo samaa mieltä olevien määrän. Suluissa eroteltu täysin samaa mieltä, vähän samaa mieltä, vähän eri ja täysin eri mieltä olevat tässä järjestyksessä.

- o Jätelaitokset tekevät yrityksille jätesuunnitelmia ja ehdottavat toimenpiteitä 95% (55+40+5+0) 20 vastaajaa. Yhtä vastaajaa lukuun ottamatta katsottiin, että jätelaitokset voisivat tehdä jätesuunnitelmia ja ehdottaa toimenpiteitä. Selkeä uusi aluevaltaus, johon myös jätelaitokset uskoivat.
- o Perustetaan jätekeskusten yhteyteen keräyspisteitä tavaroille ja rakennusmateriaaleille 80% (50+30+15+5) 20 vastaajaa. Keräyspisteetkin saivat kannatusta, tosin erimielisyyttäkin oli. Kommentteissa todettiin jätekeskusten olevan syrjäisissä paikoissa ja sitä kautta "kauppapaikka" ei pidetty hyvänä.
- o Tuotteistetaan jätteitä (esim. Kompostista multatuotteita) 80% (50+30+15+5) 20 vastaajaa. Jätteiden tuotteistamiseen uskottiin. Tosin epäileviä tuomaitakin oli. Asiaa kannattaa kuitenkin selvittää.
- o Tehostetaan hyötykäyttöön kelpaavien jätteiden keräämistä 75% (50+25+15+10) 20 vastaajaa. Hyötykäyttöön kelpaavien jätteiden keräämistä olisi vastaajien mukaan mahdollista tehostaa. Tämä tarkoittaa erilliskeräämisen lisääntymistä.
- o Myydään tai vuokrataan tarvikkeita (esim. Lajitteluastiat, kompostorit, juhla-astiavuokraus) 55% (30+25+35+10) 20 vastaajaa. Tarvikkeiden myynti ja vuokraus jakoi mielipiteitä. Täysin samanmieliset voittivat täysin eri mieltä olevat äänin 6-2. Jo nyt jätelyhtiöt myyvät jäteastioita ja vuokraavat niitä.
- o Harjoitetaan haketuspalvelua ja käymälävuokrausta 55% (30+25+35+10) 20 vastaajaa. Myös haketuspalvelu ja käymälävuokraus jakoivat mielipiteitä. Täysin samanmieliset voittivat täysin erimieliset äänin 6-2. Haketukseen ja käymälävuokraukseen ei kuitenkaan laajemmalti innostuttu.
- o Pistetään roskapoliisi kiertämään jäteauton mukana sakottamassa lajittelemattomuudesta 50% (25+25+45+5) 20 vastaajaa. Esitys jakoi mielipiteet. Kommenteissa roskapoliisiin ei uskottu ja sitä pidettiin viranomaistoimintana.

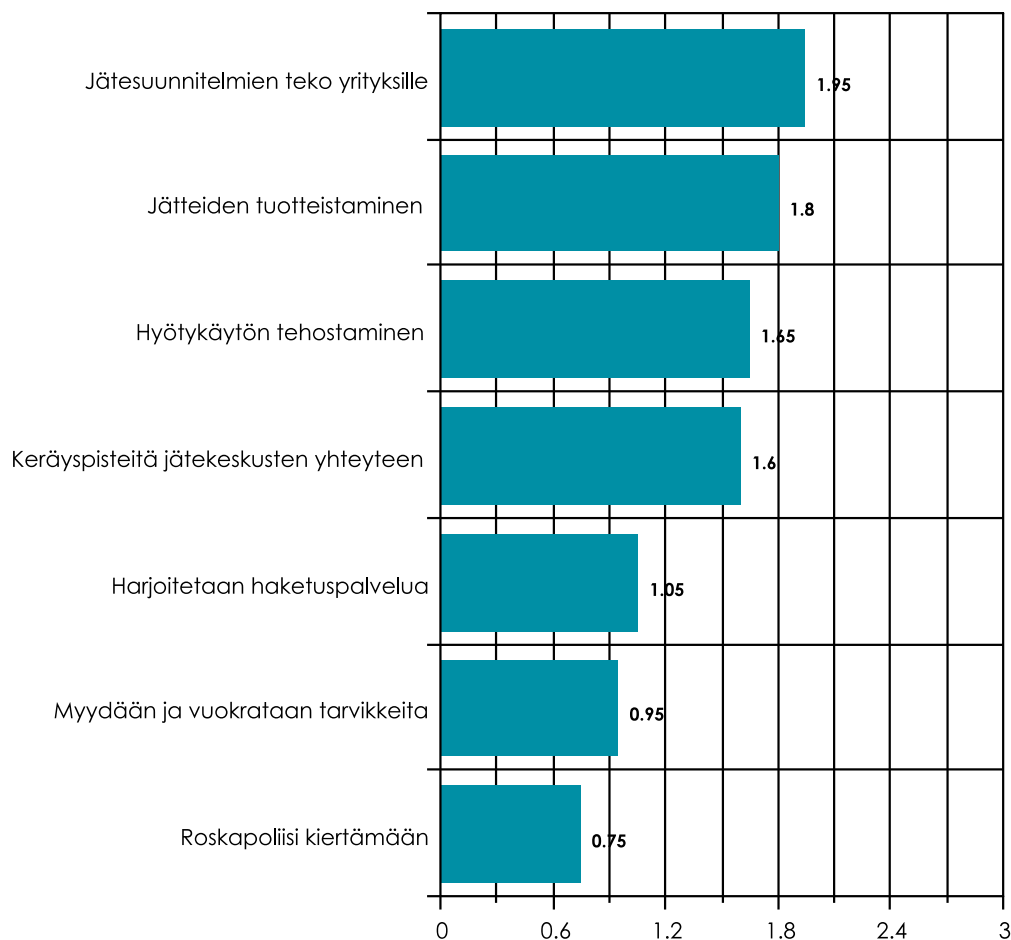
Uudet aluevaltaukset jätelaitosyhdistyksille





## Uusien aluevaltausten merkitys jätteen synnyn ehkäisyssä

Kun vastaajia pyydettiin arvioimaan arvosanoin 0 = ei merkitystä, 1 = vähän merkitystä, 2 = merkittävä, 3 = erittäin merkittävä, niin toimijat asettuivat seuraavaan suuruusjärjestykseen:



Äänestyksen tulos oli hyvin samankaltainen kuin kyselyosuudessaakin. Jätelaitokset eivät ole kovin kiinnostuneita näistä lisäbisneksistä. Tämä näkyi alhaisista pistemääristä. Jätelaitokset voisivat Pirkanmaan Jätehuollon tapaan etsiä Ekokumppaneita vastaavia alueellisia toimijoita, jotka puolestaan voisivat hoitaa näitä sivubisneksiä.

## Kommentit

Materiaalitehokkuutta ei ole jätteiden lajittelu, hyötykäyttö tai tuotteistaminen. Materiaalitehokkuus ei kuitenkaan poista jätteitä välttämättä kokonaan. Esim. kangas, josta tehdään vaate: huonolla kaavojen asettelulla kangashukkaa jopa 50 %, mutta tehokkaalla asettelulla hukkaan menee vain 5%.

Tuotteistaminen kannattaa yleensä ulkoistaa asiantunteville yrityksille. Valvonta kuuluu viranomaisille, jätelaitos on suorittava ja palvelua tarjoava taho Määritelmäongelma: Luetaanko hyötykäytön aiheuttamat raaka-ainesäästöt jätteen synnyn ehkäisyksi?

Roskapoliisitoiminta on selkeästi viranomaistehtävää eikä soveltune jätelaitoksille. Osa laitoksista sijaitsee kaukana taajamista. Materiaalikeskukset pitää sijoittaa lähelle käyttäjiä. Suuri osa toimenpiteistä on jo syntyneille jätteille, synnynehkäisyn työkalut pitää ajoittua ennen jätteen muodostumista. Suomessa pari kansainvälistä yhtiötä harjoittaa jo käymälä/astivuokraustoimintaa.

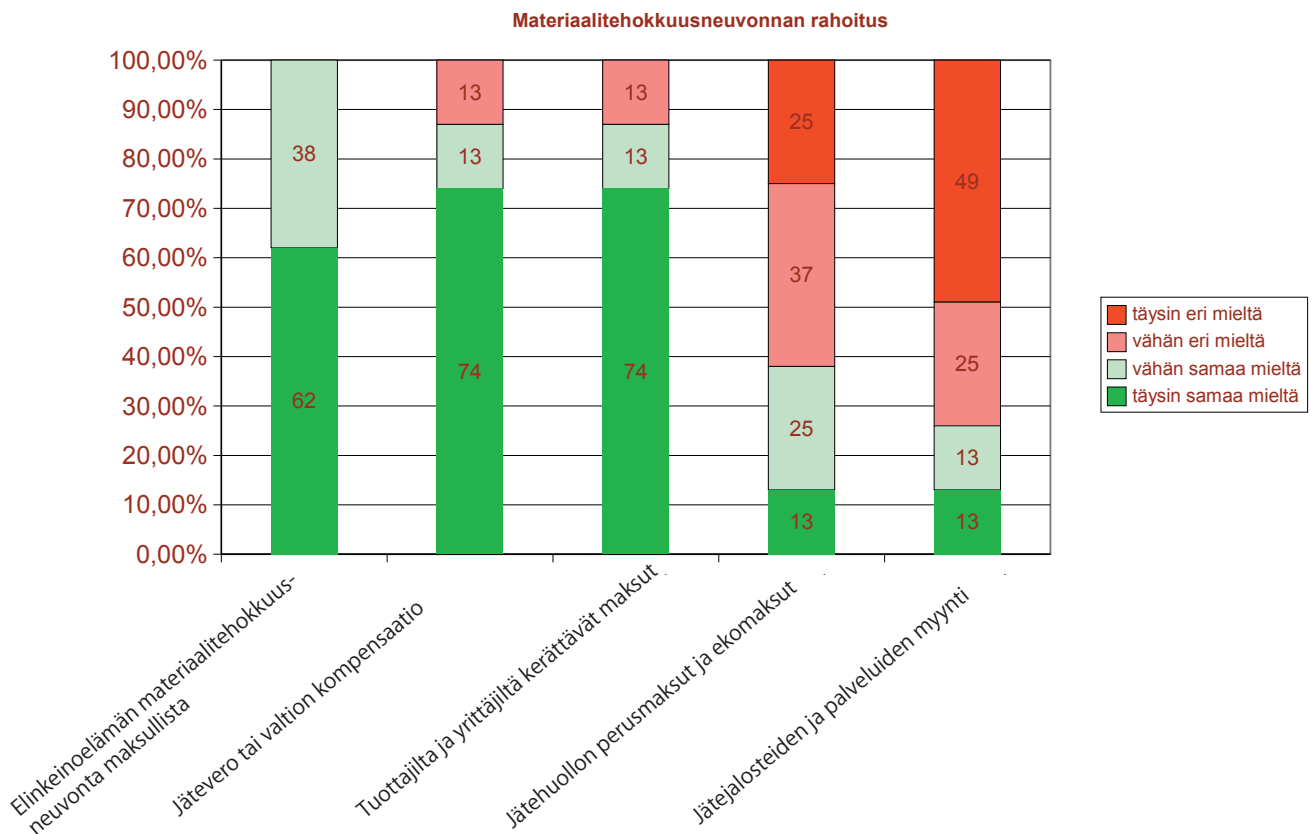
## Materiaalitehokkuusneuvonnan rahoitus

Teknisen kömmähdyksen takia vain 8 vastaajaa tässä osiossa.

Ensimmäisellä kierroksella esiinnousseista materiaalitehokkuustoiminnan rahoituslähteistä oltiin toisella kierroksella tätä mieltä:

Prosenttiluku kertoo samaa mieltä olevien määrän. Suluissa eroteltu täysin samaa mieltä, vähän samaa mieltä, vähän eri ja täysin eri mieltä olevat tässä järjestyksessä.

- o Elinkeinoelämän materiaalitehokkuusneuvonta voi olla maksullista 100% (62+38+0+0) 8 vastaajaa. Kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että elinkeinoelämän neuvonnasta voi periä maksun. Jos elinkeinoelämä on samaa mieltä, niin tässä voisi olla uusi toimenkuvan laajennus jäteyhtiöille!
- o Jäteverolla tai valtion kompensatiolla 87% (74+13+13+0) 8 vastaajaa. Jäteveroon tai valtion kompensatioon uskottiin. 2/3 vastaajista oli täysin samaa mieltä. Nykyisin jätevero on korvamerkitsemäntöntä, mutta valtio voisi ohjata siitä osan neuvontaan.
- o Tuottajilta ja yrittäjiltä kerättävillä maksuilla 87% (74+13+13+0) 8 vastaajaa. 2/3 osaa vastaajista oli täysin samaa mieltä eli tuottajilta ja yrittäjiltä voisi kerätä maksuja ja sillä rahoittaa neuvonnan. Myös tuottajat ja yrittäjät nähtiin potentiaalisina uuden toimenkuvan rahoittajina.
- o Jätehuollon perusmaksuilla ja ekomaksuilla 38% (13+25+37+25) 8 vastaajaa. Perusmaksun ja ekomaksun voimaan rahoituskeinona ei uskottu. Tosin sillekin 1 vastaaja näytti vihreää valoa.
- o Myymällä jätejalosteita ja palveluita 26% (13+13+25+49) 8 vastaajaa. 3/4 vastaajista ei uskonut, että materiaalitehokkuusneuvonnan voi rahoittaa myymällä tuotteita ja palveluita. Peräti puolet vastaajista oli jyrkästi eri mieltä.



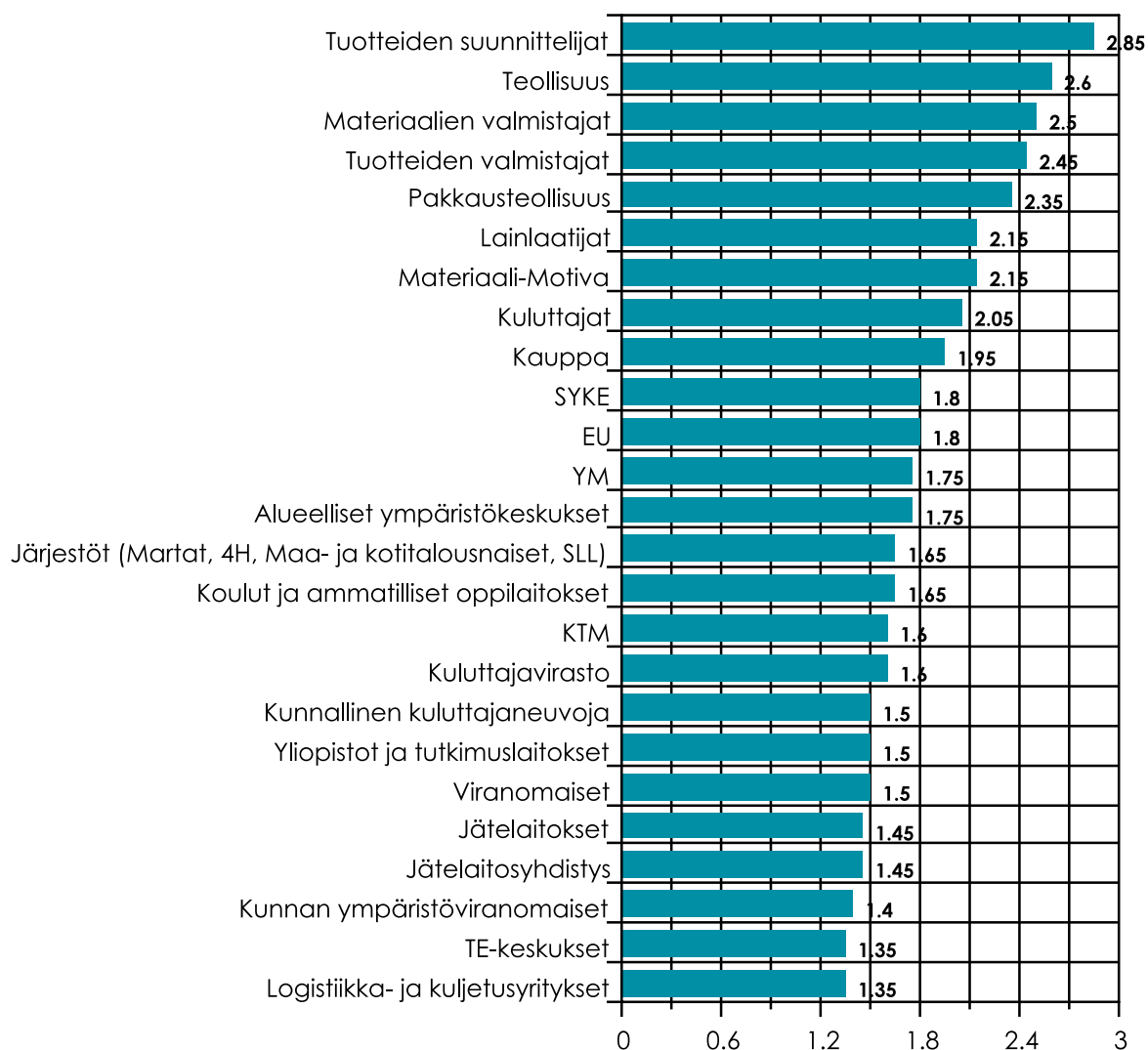
## Kommentit

Kysymyksessä oletetaan, että jätelaitos on neuvonnan toteuttava taho? Jätehuoltopuolelta tuleva rahoitus ei ohjaa tuotanto- ja kulutusvalintoja. Verojen ja maksujen pitäisi kohdistua raaka-aineiden hankintaan ja käyttöön.

Jätelaitosten toiminnasta syntyy hyvin vähän jätteitä. Yksiselitteisesti jätteiden synnyn ehkäisyn rahoitus kuuluu muille kuin asukkaille, yhdyskuntajätteen osuushan on vain 5 % koko Suomen syntyvistä jätteistä. Jätevero tasapuoliseksi kaikille kaatopaikoille ja sieltä rahoitus synnynehkäisyyen. Nykyisin jäteveroa kerätään vain yhdyskuntien ylläpitämiltä kaatopaikoilta.

## Materiaalitehokkuuden kenttä

Kyselyn ensimmäisellä kierroksella pyydettiin nimeämään mahdollisia materiaalitehokkuustoimijoita ja toisella kierroksella arvotettiin äänin 0-3 näiden merkitystä, siten että 0 = ei merkitystä, 1 = vähän merkitystä, 2 = merkittävä, 3 = erittäin merkittävä, toimijat asettuivat seuraavaan järjestykseen:



Tärkeimmiksi todettiin tuotteiden suunnittelijat ja teollisuus sekä materiaalien valmistajat että tuotteiden valmistajat, pakkausteollisuus, lainlaatijat, Motivan materiaalitehokkuusosasto sekä kuluttajat tässä järjestyksessä.

Vähämerkityksesimmiksi toimijoiksi nimettiin jätelaitokset, Jätelaitosyhdistys, kunnan ympäristöviranomaiset, TE-keskukset sekä logistiikka- ja kuljetusyritykset.

Jätelaitosten sijoittuminen häntäpäähän johtui siitä, että jätelaitokset katsottiin liian myöhäisessä vaiheessa oleviksi toimijoiksi materiaalitehokkuudessa.

## Yhteenveto

Vastaajien mielestä materiaalitehokkuusneuvojaksi alueellisista toimijoista luontevin taho olisi alueellinen ympäristökeskus, jonka tulisi laajentaa muutenkin toimenkuvaansa ja palvelutarjontaa. Motivan materiaalitehokkuusyksikölle katsottiin kuuluvan valtakunnallisen lisäksi myös alueellinen neuvonta. Myös tuotteiden valmistajilla ja maahantuojilla katsottiin olevan vastuu materiaalitehokkuusneuvonnasta. Neuvontavastuuta ei kuitenkaan säilytetty vain yhdelle taholle, vaan ollakseen tehokasta, useammalle toimijalle. Edellä mainittujen lisäksi mm. järjestöille, jätelaitosyhdistykselle, joka voisi perustaa neuvontaverkoston sekä kuluttajaneuvojille. Kysyttäessä millä organisaatiolla on merkitystä jätteen synnyn ehkäisyn kannalta, äänestyksessä tärkeimmiksi toimijoiksi nousivat tuotteiden valmistajat ja maahantuojat, Motivan materiaalitehokkuusyksikkö tuli kakkoseksi. Useampi toimija sekä kuluttajaneuvojat nousivat myös alueellisen ympäristökeskuksen edelle, joka oli ykkönen kysyttäessä sopivinta organisaatiota hoitamaan alueellista materiaalitehokkuusneuvontaa.

Kysyttäessä jätelaitoksen toimenkuvaa materiaalitehokkuuden edistämisessä lähes kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että materiaalivirrat ovat luonteva osa neuvontaa. Katsottiin myös yleisesti, että elinkeinoelämän jätteentuottajan pitää maksaa laitoksen neuvonnasta ja tiedotuksesta. Yhtiön vaikutusmahdollisuuksiin neuvonnalla, tiedotuksella ja taksapolitiikalla uskottiin. Myös julkisyhteisöille katsottiin voitavan antaa kampanjaluonteista neuvontaa tilauspohjalta. Toisaalta jätelaitoksen rooli koettiin hankalaksi. Hyötykäyttöneuvonta sopisi yhtiölle, mutta ennalta ehkäisevä neuvonta katsottiin kuuluvan jollekin muulle toimijalle.

Kysyttäessä miten materiaalitehokkuutta voisi lisätä, kaikki vastaajat katsoivat, että lainsäädäntö on ratkaisevassa asemassa. Kaikki vastaajat olisivat myös valmiita laajentamaan tuottajavastuuta myös pakkauksille. Kuluttajavalistus ja neuvonta sekä tuotteiden suunnitteluun valmistukseen vaikuttaminen nähtiin myös erittäin tärkeiksi. Verotuksen merkitys jäteväihteessä jäi pienemmäksi. Katsottiin, että raaka-aineiden verotus ohjaisi tehokkaammin. Tässä kysymysosiossa esille tullut jätteenpolto jakoi mielipiteitä voimakkaasti. Jätteenpolto ei sisälly käsitteeseen materiaalitehokkuus eikä sillä katsottu olevan merkitystä jätteen synnyn ehkäisyssä.

Kysyttäessä miten lisääntyvä materiaalitehokkuus vaikuttaa laitoksen toimintaan, vastaajat katsoivat, että jätemäärien pieneminen kestää niin kauan, että jätelaitosten talous ja toiminnot voidaan mitoittaa sen mukaan. Kerättävien jakeiden määrän uskottiin yleisesti lisääntyvän ja penkkaan ajettavan vähenevän. Jäteyhtiöiden toiminta ei kuitenkaan ole uhattuna, koska ne ovat tärkeässä roolissa keräysverkostojen luomisessa ja toimintaa voi laajentaa hyötykäytön puolelle. Kommenteissa huomautettiin, että materiaalitehokkuus vähentää jätteitä kokonaisvaltaisesti eikä lisää hyödynnettävien jätteiden kuljetusta ja käsittelyä. Ja jo nyt rahanarvoiset materiaalit ohjautuvat yksityiseen hyötykäyttöön. Kunnallisille laitoksille tulee hyödyntämisen kannalta kaikkein kurjin tavara. Materiaalien talteenoton on tapahduttava ennen loppusijoitusalueutta.

Kysyttäessä uusia aluevaltauksia jätemäärien vähentämiseksi ja materiaalitehokkuuden lisäämiseksi tuli uutena ja 95%:sesti kannatettuna tuli esiin esitys siitä, että jätelaitokset alkavat tehdä yrityksille jätesuunnitelmia ja ehdottamaan toimenpiteitä. Jätteiden tuotteistaminen ja jätekeskusten yhteyteen perustettavat keräyspisteet tavaroille ja rakennusmateriaaleille saivat kumpikin 80%:n kannatuksen. Myös hyötykäyttöön kelpaavien jätteiden keräämistä katsottiin voitavan tehostaa. Sen sijaan tarvikkeiden myynti ja vuokraus sekä haketuspalvelu eivät innostaneet. Eikä roskapoliisin voimaan uskottu. Jätelaitokset eivät ole kovin kiinnostuneita näistä lisätoiminnoista. Tämä näkyi alhaisista pistemääristä. Jätelaitokset voisivat Pirkanmaan Jätehuollon tapaan etsiä Ekokumppaneita vastaavia alueellisia toimijoita, jotka voisivat hoitaa näitä sivubisneksiä.

Kommenteissa huomautettiin, että valvonta ja poliisina toimiminen on selkeästi viranomaistoimintaa. Jätekeskukset sijaitsevat yleensä kaukana asutuksesta. Sitä kautta tavaroitten ja rakennusmateriaalien keräyspisteisiin ei uskottu. Niiden pitäisi olla lähempänä asutusta.

Kysyttäessä materiaalitehokkuusneuvonnan rahoitusta, kaikki vastaajat olivat sitä mieltä, että elinkeinoelämän materiaalitehokkuusneuvonta voi olla maksullista. Myös jätevero sekä jätteen tuottajilta ja yrittäjiltä kerättävät maksut nähtiin mahdollisena rahoituskeinona (87%). Perus- eikä ekomaksuihin, kuten ei myöskään jätejalosteiden ja palveluiden myyntiin rahoituskeinona ei uskottu. Kommenteissa huomautettiin, että yhdyskuntajätteen osuus on vain 5 % koko Suomen syntyvistä jätteistä. Jätevero tulisi ulottaa kaikille kaatopaikoille ja kertyneet varat käyttää jätteen synnyn ehkäisyyn.

Määriteltäessä materiaalitehokkuuden kenttää pyydettiin listaamaan mahdolliset toimijat ja äänestämään niitä niiden painoarvon mukaan jätteen synnyn ehkäisyn kannalta. Tärkeimmiksi vaikututtajiksi/vaikutuskeinoiksi materiaalitehokkuuden edistämiseksi katsottiin tuotesuunnittelu, materiaalit, tuotteiden valmistajat, pakkausteollisuus, lainlaattajat, Motivan materiaalitehokkuusosasto sekä kuluttajat. Vähämerkityksisimmiksi toimijoiksi koettiin jätelaitokset, Jätelaitosyhdistys, kunnan ympäristöviranomaiset, TE-keskukset sekä logistiikka- ja kuljetusyritykset. Jätelaitokset katsottiin liian myöhäisessä vaiheessa oleviksi toimijoiksi

## Suosituksat

Alueellinen ympäristökeskus tai vastaava ihmisiä lähellä oleva, paikalliset olosuhteet ja erityispiirteet omaava toimija voisi hoitaa materiaalitehokkuus- ja muuta ympäristöneuvontaa, jota se voisi toteuttaa yhteistyössä järjestöjen ja jätelaitosyhdistyksen neuvontaverkoston kanssa.

Ympäristö- ja kuluttajajärjestöillä, Martoilla sekä Maa- ja kotitalousnaisilla on jo nyt jonkin verran asiantuntemusta ja niiden työntekijöitä ja aktiiveja voisi kouluttaa materiaalitehokkuusneuvojiksi. Neuvontapalvelu ostettaisiin järjestöiltä.

Tärkeimmiksi toimijoiksi koettiin tuotteiden valmistajat ja maahantuojat. Heitä tulisi ohjata materiaalitehokkuuteen. Tehokeinoina toimivat lainsäädäntö ja raaka-aineiden verotus.

Jäteyhtiöt totesivat materiaalivirrat luontevaksi osaksi muuta neuvontaa, mutta elinkeinolämä ja julkisyhteisöt saisivat maksaa tilauspohjalta tehtävästä kampanjaluontoisesta neuvonnasta.

Lainsäädäntö ja tuottajavastuu ovat ratkaisessa asemassa materiaalitehokkuuden lisäämisessä ja ne tulevat kiristymään tulevaisuudessa. Tämä vaikuttaa jätemääriin ja kerättäviin jätelakeisiin. Uusia hyödyntämismahdollisuuksia ja erilliskeräilyä kannattaa kokeilla jo nyt.

Jätesuunnitelmien teko ja toimenpide-ehdotukset sekä erilaisten kampanjoiden veto tarjoavat uutta liiketoimintaa perustoiminnan eli jätteenkuljetuksen ja loppusijoituksen vähentyessä. Myös elinkeinoelämälle voidaan tarjota maksullista materiaalitehokkuusneuvontaa.

Jätelaitokset katsovat, että materiaalitehokkuuteen siirtyminen on niin hidasta, että laitokset ehtivät sopeuttaa toimintansa muuttuvaan tilanteeseen. Jäteyhtiöiden kannattaisi jo nyt olla kehityksen kärjessä uusien keräysverkostojen luomisessa, toiminnan laajentamisessa hyötykäytön puolelle ja uusien aluevaltauksien etsinnässä.

Materiaalitehokkuusneuvonta täytyy rahoittaa jotenkin. Osa neuvonnasta voisi olla maksullista, jätteen tuottajilta voidaan kerätä varoja ja osa jäteverosta ohjata neuvontaan. Jotta vaikutettaisiin jättekettun alkuun, raaka-aineiden verotusta tulisi kiristää. Jos osa näistä rahoista ohjataan neuvontaan, niin saadaan triplahyöty: rankaistään jätteen tuottamisesta, kannustetaan materiaalitehokkuuteen ja voidaan rahoittaa jätteensynnynehkäisyneuvonta.

Jos materiaalitehokkuuteen todella halutaan vaikuttaa niin tuotesuunnittelu, materiaalivalinnat ja pakkausteollisuus ovat ratkaisevassa asemassa. Erästä esseevastausta lainatakseni: Kun jäte on jo käsissä, niin paha siinä on enää miettiä miten sen estäisi....

### Kyselyn ensimmäiseen kierrokseen vastanneet:

1. AB Ekorosk Oy / käyttöpäällikkö Olav Hansen
2. Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy / palvelupäällikkö Arja Villanen
3. Joensuun Seudun Jätehuolto Oy / Jätehuoltomestari Väinö Vänskä
4. Jokilaakson Jäte Oy / jäteneuvoja-tiedottaja Karoliina Krook
5. Jämsän Seudun Jätehuolto Oy / toimitusjohtaja Tarja Kuisma
6. Jätekuikko Oy / tiedottaja Virve Hartikainen
7. Kiertokapula Oy / asiakaspalvelupäällikkö Liisa Sivusaari
8. Lapin Jätehuolto kuntayhtymä / ympäristömestari Janne Vuolli
9. Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy / viestintäpäällikkö Pasi Kaskinen
10. Metsäsairila Oy / Jätehuoltomestari Timo Tiilikainen
11. Mustankorkea Oy / toimitusjohtaja Veikko Tissari
12. Oulun Jätehuolto Oy / palvelupäällikkö Ilona Suppanen
13. Perämeren Jätehuolto Oy / toimitusjohtaja Arto Hopia
14. Pirkanmaan Jätehuolto Oy / toimitusjohtaja Pentti Rantala
15. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy / tiedottaja Kirsti Vaara
16. Rosk'n Roll Oy / Ab / tiedottaja Paula Hyvärinen
17. Rouskis Oy / Jaana Turpeinen (palvelu- ja ympäristöpäällikkö), Sari Siikjärvi (järjestelmäsuunnittelija), Thomas Söderström (neuvoja)
18. Sammakkokangas Oy / vt. palvelupäällikkö Outi Kauppinen
19. Savonlinnan Seudun Jätehuolto Oy / toimitusjohtaja Heikki Mäkäläinen
20. Turun Seudun Jätehuolto Oy / Miia Jylhä
21. Ylä-Savon Jätehuolto Oy / jäteneuvoja Mika Jauhiainen
22. YTV Jätehuolto / neuvontayksikön päällikkö Riitta-Liisa Hahtala

### Kyselyn toiseen kierrokseen vastanneet:

1. Etelä-Karjalan Jätehuolto Oy / palvelupäällikkö Villanen Arja
2. Joensuun Seudun Jätehuolto Oy / Jätehuoltomestari Väinö Vänskä
3. Jämsän Seudun Jätehuolto Oy / toimitusjohtaja Tarja Kuisma
4. Kainuun Jätehuollon kuntayhtymä / neuvoja-tiedottaja Sari Komulainen
5. Kiertokapula Oy / asiakaspalvelupäällikkö Liisa Sivusaari
6. Kymenlaakson Jäte Oy / ylempi toimihenkilö, palvelupäällikkö Hanna Alatalo
7. Loimi-Hämeen Jätehuolto Oy / viestintäpäällikkö Pasi Kaskinen
8. Metsäsairila Oy / Jätehuoltomestari Timo Tiilikainen
9. Mustankorkea Oy / toimitusjohtaja Veikko Tissari
10. Oulun Jätehuolto / palvelupäällikkö Ilona Suppanen
11. Pirkanmaan Jätehuolto Oy / neuvoja Erkki Piippo
12. Päijät-Hämeen Jätehuolto Oy / tiedottaja Kirsti Vaara
13. Rouskis Oy / palvelu- ja ympäristöpäällikkö Jaana Turpeinen
14. Sammakkokangas Oy / vt. palvelupäällikkö Outi Kauppinen
15. Satakierto Oy / projektipäällikkö Elli Kause
16. Savonlinnan Seudun Jätehuolto Oy / työnjohtaja-neuvoja Tarja Karvonen
17. Stormossen / tiedottaja Nina Lindman
18. Turun Seudun Jätehuolto Oy / neuvoja Miia Jylhä
19. Ylä-Savon Jätehuolto Oy / jäteneuvoja Mika Jauhiainen
20. Yksi nimetön vastaus