

# Elintarviketeollisuuden ympäristövastuun katsaus 2013

Elintarviketeollisuusliitto



## Sisällys

Johdanto .....	3
Kyselyn taustatiedot ja kattavuus .....	4
Tuotanto ja raaka-aineet.....	7
Kohti resurssitehokkaampaa elintarvikeketjua .....	8
Elintarviketeollisuuden jätekertymä .....	10
Pakkausten hyötykäyttö elintarviketeollisuudessa .....	12
Energia- ja ilmastoasiat elintarviketeollisuudessa .....	13
Elintarviketeollisuus energiankäyttäjänä.....	13
Elintarviketeollisuuden energiatehokkuussopimukset.....	14
Uusiutuvan energian käyttö elintarviketeollisuuden yrityksissä.....	15
Elintarviketeollisuuden vedenkäyttö ja jätevedet.....	16
Veden merkitys elintarviketeollisuudelle .....	16
Elintarviketeollisuuden jätevedet ja vesistökuormitus .....	17
Ympäristövastuun painopistealueet vuonna 2013.....	19
Ympäristönsuojeluinvestoinnit elintarviketeollisuudessa .....	20
Yhteenveto elintarviketeollisuuden ympäristövastuun katsauksen tuloksista .....	21
Yritysesimerkkejä elintarviketeollisuuden ympäristövastuun toimenpiteistä .....	21
Katsaukseen vastanneet elintarviketeollisuuden yritykset vuonna 2014 .....	23

## Johdanto

Elintarviketeollisuusliitto (ETL) on koonnut vuodesta 2006 lähtien alan yhteisen ympäristövastuun katsauksen, jota on päivitetty tämän jälkeen vuosittain. Katsausta varten ETL lähettää jäsenyrityksilleen kyselyn, jossa pyritään selvittämään niiden ympäristöasioita. Tähän katsaukseen on koottu vuonna 2014 tehdyn ympäristövastuun kyselyn tulokset sekä muista lähteistä saatavilla olevaa tietoa elintarviketeollisuuden ympäristövaikutuksista<sup>1</sup>. Yrityksille suunnatun kyselyn vastaukset perustuvat vuoden 2013 tietoihin.

Elintarviketeollisuus on teknologia- metsä- ja kemianteollisuuden jälkeen Suomen neljänneksi suurin teollisuudenala. Elintarviketeollisuuden tuotannon bruttoarvo vuonna 2013 oli noin 10,6 miljardia euroa, mikä oli 11,1 prosenttia koko Suomen teollisuustuotannosta. Elintarviketeollisuuden yritykset työllistävät 33 000 henkeä 1900 eri toimipaikassa. Yhteensä elintarvikeketju työllistää Suomessa noin 300 000 henkilöä, mikä on noin 12 % Suomen koko työvoimasta. Suurin osa yrityksistä on pieniä ja keskisuuria yrityksiä, ja arvioiden mukaan noin 63 % toimipaikoista on alle viiden henkilön yrityksiä.

Keskeisiä ympäristönäkökohtia elintarviketeollisuudessa ovat energian- ja vedenkäytön tehostaminen, jätevesien ympäristökuormituksen vähentäminen sekä raaka-aineiden ja muiden materiaalien käytön tehostaminen, jotka ovat tämän katsauksen painopisteenä. Lisäksi elintarviketeollisuusyritysten ympäristöjohtamisen painopistealueita ja esitellään yritysesimerkkejä.

---

<sup>1</sup> Esimerkiksi Tilastokeskuksesta saatavilla olevat luvut koskevat pääosin vuotta 2013 ja 2014. Yrityksille suunnatun kyselyn vastaukset perustuvat puolestaan vuoden 2013 tietoihin.

## Kyselyn taustatiedot ja kattavuus

Elintarviketeollisuusliiton vuonna 2014 toteuttamaan ympäristökyselyyn vastasi 22 alan yritystä<sup>2</sup>, joita pyydettiin vastaamaan ympäristövastuuseen liittyviin kysymyksiin koskien toimintavuotta 2013. Vastaajat edustavat kattavasti elintarviketeollisuuden eri toimialoja. Kaikki yritykset eivät kuitenkaan vastanneet kyselyn kaikkiin kohtiin. Kyselyyn vastanneiden yritysten määrä ja toimialajakauma vaihtelevat vuosittain, mikä vaikuttaa tuloksiin.

Kyselyyn vastanneiden yritysten liikevaihto oli vuonna 2013 yhteensä 7,2 miljardia euroa, mikä on noin 60 % koko elintarviketeollisuuden tuotannon bruttoarvosta (11,9 mrd. euroa). Henkilöstön määrä kyselyyn osallistuneissa yrityksissä vuonna 2013 oli 20 500 henkeä. Se on noin 68 % koko elintarviketeollisuuden työvoimasta vuonna 2013 (33 000 henkeä) ja noin 7 % koko elintarvikeketjun työllisestä työvoimasta.

<b>Yrityksiä</b>	22
<b>Liikevaihto 2013</b>	7,2 miljardia euroa
<b>- osuus koko elintarviketeollisuuden tuotannon bruttoarvosta</b>	62 %
<b>Henkilöstön määrä 2013</b>	20 500
<b>- osuus koko elintarviketeollisuuden työvoimasta</b>	68 %

Taulukko 1. Tietoja kyselyyn vastanneista yrityksistä.

*ETL:n ympäristövastuun kyselyt 2013*

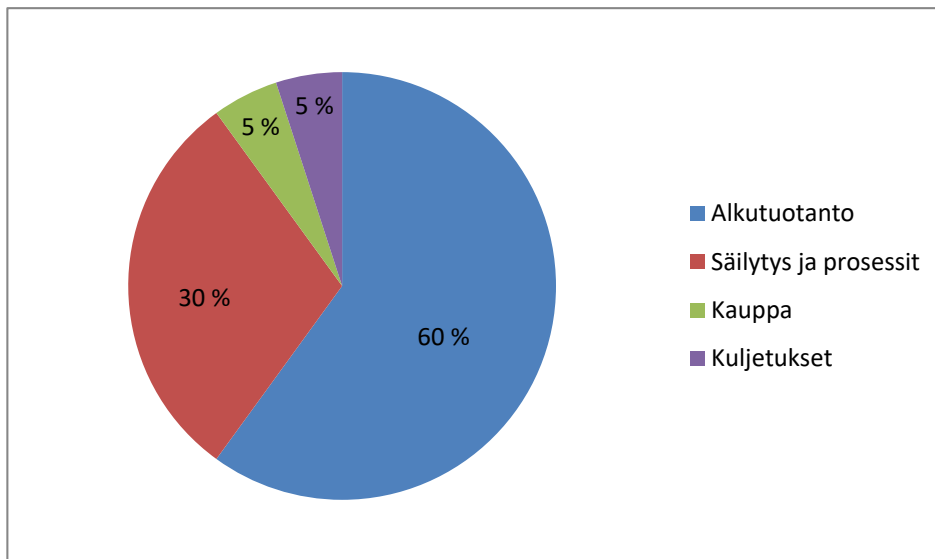
<sup>2</sup> Lista kyselyyn vastanneista yrityksistä on tämän yhteenvedon lopussa.

## Elintarviketeollisuuden yhteiskuntavastuun ulottuvuudet

Elintarviketuotannon vastuullisuuteen kiinnitetään nykyään runsaasti huomiota. Vastuullisen yritystoiminnan merkitys ja sisältö on moninainen ja se voi merkitä hyvinkin eri asioita yrityksestä ja toimialasta riippuen. Yritysvastuuta tarkastellaan usein taloudellisista, sosiaalisista ja ympäristönäkökulmista. Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus MTT on määritellyt elintarvikealan vastuullisuudelle seitsemän eri ulottuvuutta: tuoteturvallisuus, ravitsemus, työhyvinvointi, eläinten hyvinvointi, paikallisuus, taloudellinen vastuu sekä ympäristö<sup>3</sup>. Elintarviketeollisuuden yrityksillä on monenlaisia mahdollisuuksia toteuttaa vastuullisuutta sekä omassa toiminnassa että yhteistyössä sidosryhmien kanssa.

Katsauksessa on tarkoituksena keskittyä yhteen vastuullisuuden ulottuvuuteen: ympäristöön. Elintarviketuotannon merkittävimmät ympäristövaikutukset liittyvät ilmastonmuutoksen ja rehevöitymiseen. Lisäksi merkittäviä ympäristönäkökulmia ovat maan käytön muutokset, veden käyttö, kaatopaikkajätteen määrä, sivuvirrat ja luonnonvarojen kestävä käyttö.

Suurin yksittäinen elintarvikeketjun ilmastokuormittaja on alkutuotanto, joka tuottaa noin 2/3 kaikista ilmastovaikutuksista. Elintarviketeollisuuden osuus ilmastovaikutuksista on noin puolet alkutuotantoa pienempi. Kaupalla, kuljetuksilla ja pakkauksilla on suhteellisen pieni osuus elintarvikeketjun ilmastovaikutuksissa. Ilmastovaikutusten jakautumista on havainnollistettu kuviossa 1.



Kuvio 1. Elintarvikkeiden ilmastovaikutus<sup>4</sup>.

Elintarvikkeiden ympäristövaikutuksia voidaan vähentää esimerkiksi alkutuotannon ja jalostavan teollisuuden prosesseja kehittämällä sekä vähentämällä elintarvikehävikkiä koko ketjussa. Elintarvikkeiden säilyvyyden parantaminen läpi elintarvikeketjun mm. tuotteiden käsittelyä ja logistista

<sup>3</sup> MTT. 2012. Vastuullisuus ruokaketjussa – eväitä johtamiseen, mittaamiseen ja viestintään.

<sup>4</sup> Virtanen et. al. Elintarvikeketjun ympäristövastuun laaturaportti. 2009

ketjua kehittämällä sekä kuluttajien entistä parempi informoiminen ympäristötehokkaista toimenpiteistä ovat esimerkkejä elintarvikehävikkiä vähentävistä toimenpiteistä. MTT:n määritelmän mukaan ympäristövastuunsa kantava elintarvikealan yritys pyrkii vähentämään energian ja veden käyttöä, mittaamaan ja torjumaan rehevöitymistä ja ilmastonmuutosta sekä osoittaa tuotteidensa ympäristöystävällisyyttä ympäristömerkein<sup>5</sup>.

Elintarvikkeiden ilmasto- ja ympäristövaikutusten vähentämiseksi tarvitaan kuitenkin nykyistä tarkempaa tietoa niiden aiheutumisesta koko elinkaaren aikana. Yhdenmukaisen ja vertailukelpoisen laskenta- ja viestintätavan kehittäminen elintarvikkeille on kuitenkin vaikeaa, sillä raaka-aineiden ominaisuudet, tuotantomenetelmät ja prosessit vaihtelevat. Tästä syystä elintarvikkeille ei monen muun tuoteryhmän tapaan ole tällä hetkellä käytössä kattavaa ympäristömerkkiä. Lisäksi elintarviketeollisuudessa käytettävien raaka-aineiden tuotanto perustuu biologisiin prosesseihin, joihin liittyvien ympäristövaikutusten yhdenmukainen mittaaminen ja hallinta on osin hyvinkin monimutkaista.

Elintarvikkeiden ympäristökriteerien laatimista on kokeiltu sekä EU-Kukalle että Pohjoismaiselle ympäristömerkille, mutta molempien osalta työ todettiin liian vaativaksi. Euroopan komissio testaa parhaillaan ympäristöjalanjäljen laskennan ja viestinnän toimivuutta eri tuoteryhmille, mukaan lukien elintarvikkeet<sup>6</sup>. Tavoitteena on laskentamenetelmän avulla tuottaa tietoa sekä tuotekohtaisista että yrityksen ympäristövaikutuksista ja parantaa näin myös vertailtavuutta eri tuotteiden ja toimijoiden välillä.

Myös eurooppalainen elintarviketeollisuus on kiinnostunut parantamaan valmistamiensa tuotteiden ympäristövaikutuslaskennan vertailtavuutta, yhdenmukaistamaan laskentamenetelmiä ja edistämään viestintää tuotteiden ympäristöominaisuuksista. FoodDrinkEurope on perustanut tätä työtä varten yhdessä elintarvikeketjun muiden toimijoiden kanssa European Food SCP Roundtable –aloitteen<sup>7</sup>.

SCP Roundtable on julkaissut ohjeistuksen (ENVIFOOD Protocol 1.0) elintarvikkeiden ympäristövaikutusten laskennan ja sen yhtenäistämisen tueksi. Alan tavoitteena on, että tätä ohjeistusta sovelletaan mahdollisimman pitkälle myös EU:n OEF/PEF-hankkeessa elintarvikkeita koskevan kehitystyön osalta. Lisäksi aloitteessa on laadittu myös muuta elintarvikeketjun ympäristövastuuta ja sen viestintää tarkastelevaa materiaalia.

---

<sup>5</sup> MTT. 2012. Vastuullisuus ruokaketjussa – eväitä johtamiseen, mittaamiseen ja viestintään.

<sup>6</sup> Euroopan komissio: <http://ec.europa.eu/environment/eussd/smgp/index.htm>

<sup>7</sup> <http://www.food-scp.eu/>

## Tuotanto ja raaka-aineet

Kyselyssä selvittiin vertailun vuoksi, kuinka paljon kyselyyn vastanneet yritykset hankkivat raaka-aineita vuonna 2013 ja minkälainen niiden tuotantomäärä oli vuonna 2012. Yhteenveto vastauksista on esitetty taulukossa 2.

	2012	2013
<b>Tuotantomäärä (1000 tonnia)</b>	<b>4 800</b>	<b>4 200</b>
<b>Raaka-aineet (1000 tonnia)</b>	<b>4 100</b>	<b>4 000</b>
<b>Vastauksia</b>	24	22

Taulukko 2. Kyselyyn vastanneiden yritysten tuotantomäärä ja raaka-aineiden käyttö.

*ETL:n ympäristövastuun kyselyt 2012-2013*

Vastanneiden yritysten raaka-aineiden kokonaiskulutus vuonna 2013 oli siis yhteensä noin 4 000 000 tonnia. Tähän määrään ei sisälly tuotannossa käytetty vesi, joka on raportoitu kohdassa vedenkulutus. Vastanneista yrityksistä kahdeksan valmistaa myös luomutuotteita. Niiden tuotannossaan käyttämien luomuraaka-aineiden määrä oli noin 35 000 tonnia, eli alle prosentin näiden yritysten raaka-aineiden kokonaiskulutuksesta.

Koska kaksi kolmasosaa elintarvikkeen ympäristövaikutuksista syntyy jo alkutuotannossa, on vastuullisella hankinnalla tärkeä rooli elintarviketeollisuuden yritysten ympäristövastuun johtamisessa. Vuonna 2013 kyselyyn vastanneista yrityksistä 43 % kertoi seuraavansa sopimusviljelijöidensä vastuullisuutta, 60 % seuraavansa sopimustilojensa vastuullisuutta ja 73 % kertoi kannustavansa toimittajiaan kestäväen kehityksen mukaiseen toimintaan. Keinoiksi seurata ja kannustaa toimittajien vastuullisuutta mainittiin erityisesti yritysten omat toimintaohjeet, jotka toimittajien täytyy hyväksyä sekä raportointi ja auditointi.

## Kohti resurssitehokkaampaa elintarvikeketjua

Euroopan komissio julkaisi heinäkuussa 2014 kiertotaloutta koskevan paketin, joka sisältää mm. tiedonannon kohti kiertotaloutta ja direktiivin eräiden jätedirektiivien muuttamiseksi. Tiukentuneet kierrätystavoitteet edistävät koko Euroopan siirtymistä kiertotalouteen ja jätteiden kierrätystä jäsenvaltioissa. Kiertotalouteen siirtymisen onnistuminen kuitenkin edellyttää, että osaoptimoinnin sijaan pyritään hallitsemaan kokonaisuuksia.

Tavoitteena on saada eurooppalaiset kierrättämään 70 prosenttia yhdyskuntajätteistä ja 80 prosenttia pakkausjätteestä vuoteen 2020 mennessä. Kierrätystavoitteiden avulla voidaan vähentää jätteiden ympäristövaikutuksia ja kasvihuonekaasupäästöjä. Kiertotaloustiedonantoon sisältyy myös EU-tason yhteinen elintarvikejätteen määritelmä sekä elintarvikejätteen vähentämistä koskevat tavoitteet<sup>8</sup>.

Materiaalitehokkuus on ajankohtaista myös kansallisessa politiikassa syksyllä 2013 julkaistun materiaalitehokkuusohjelman myötä. Ohjelma sai jatkoa keväällä 2014, kun hallitus julkaisi Suomen biotalousstrategian. Strategian tavoitteena on luoda talouskasvua ja työpaikkoja biotalouden liiketoiminnan kasvulla, eli uusiutuvien luonnonvarojen käyttöön perustuvalla taloudella. Myös EU:lla on oma biotalousstrategia, jolla pyritään edistämään materiaalien tehokkaampaa käyttöä.

Yksi materiaalitehokkuuden näkyvimmistä ongelmista on ruokahävikki, joka tarkoittaa tuotannossa ja sadonkorjuun aikana tietyn prosentuaalisen osuuden menemistä hukkaan. Ruokahävikin syntymistä on mahdotonta poistaa kokonaan, mutta sitä säännellään tarkasti EU:n jätepolitiikan direktiivien mukaisesti. Ruokajätteellä puolestaan tarkoitetaan ruokaa, joka on tarkoitettu syötäväksi, mutta ei syystä tai toisesta pääse ikinä lautaselle asti. Suurin osa ruokajätteestä syntyy vähittäiskaupoissa ja kotitalouksissa.

Suomalaisen elintarvikeketjun ruokahävikki on vuodessa 335-460 miljoonaa kiloa. Ruokahävikkiä syntyy pääasiassa kotitalouksissa (120 – 160 miljoonaa kiloa vuodessa), ravitsemispalveluissa (75 – 85 miljoonaa kiloa vuodessa) ja ruokakaupoissa (67 – 75 miljoonaa kiloa vuodessa). Hävikin on arvioitu olevan noin 10 – 15 prosenttia kulutetusta ruoasta ja sen yhteiskunnalliset vaikutukset ovat ruokaketjun tasolla merkittäviä. Elintarviketeollisuudessa hävikki syntyy pääasiassa raaka-aineita käsiteltäessä (75 – 140 miljoonaa kiloa vuodessa), jolloin hävikin syntymistä on todella vaikea, ellei mahdoton välttää kokonaan. Tämän takia teollisuudessa syntyvää hävikkiä ei tulisi suoraan verrata myöhempien ruokaketjun osien hävikkimääriin.

Elintarvikehävikin määrän vähentämiseksi on etsitty erilaisia keinoja mm. parasta ennen – päivämäärän vapauttaminen tuotteista, joiden varastointikestävyys on pitkä. Tällaisia tuotteita ovat esimerkiksi ruokasuola, kiinteä sokeri ja eräät makeist tuotteet. Parasta – ennen päivämäärää ei kuitenkaan tule sekoittaa viimeiseen käyttöpäivään, jota käytetään helposti pilaantuvissa elintarvikkeissa, kuten esimerkiksi tuoreessa lihassa.

Ruokahävikin jatkuva ja järjestelmällinen mittaaminen ja seuraaminen koko elintarvikeketjussa on edellytys jätemäärän vähentämiseen. Koko elintarvikeketjun tulee osallistua siihen omalta osaltaan ja myös yhteistyötä Euroopan maiden välillä tullaan lisäämään. Ruokahävikin määrän mittaaminen on kuitenkin vaikeaa, mm. toimijoiden samankin maan sisällä käyttämien erilaisten mittausmenetelmien

---

<sup>8</sup> Euroopan Komissio, lehdistötiedote 2.7.2014



takia. Tavoitteena kuitenkin on, että mahdollisimman pieni osuus ruoasta joutuu jätteeksi. (Foodspill-hanke) Elintarvikehävikkiä koskevia aloitteita ovat mm. Hävikkiviikko, FUSIONS (Foos Use fod Social Innovation by Optimising Waste Prevention Strategies) ja Every Crumb Counts (Joint Food Wastage Declaration).

Every Crumb Counts –hankkeen tarkoitus on vähentää syömäkelpoisen jätteen syntymistä elintarvikeketjun kaikissa vaiheissa. Tavoitteeksi on asetettu, että vuonna 2020 syömäkelpoista jätettä syntyisi puolet vähemmän kuin nyt. Vaikka aliravitsemus on yhä maailman suurimpia terveysongelmia, samaan aikaan noin kolmasosa maailman tuotannosta (1,2 – 2 miljardia tonnia) päätyy roskiin. Syömäkelpoisen ruoan haaskaaminen rasittaa koko elintarvikeketjua, sillä raaka-aineiden lisäksi myös tehdyn työn arvo katoaa.

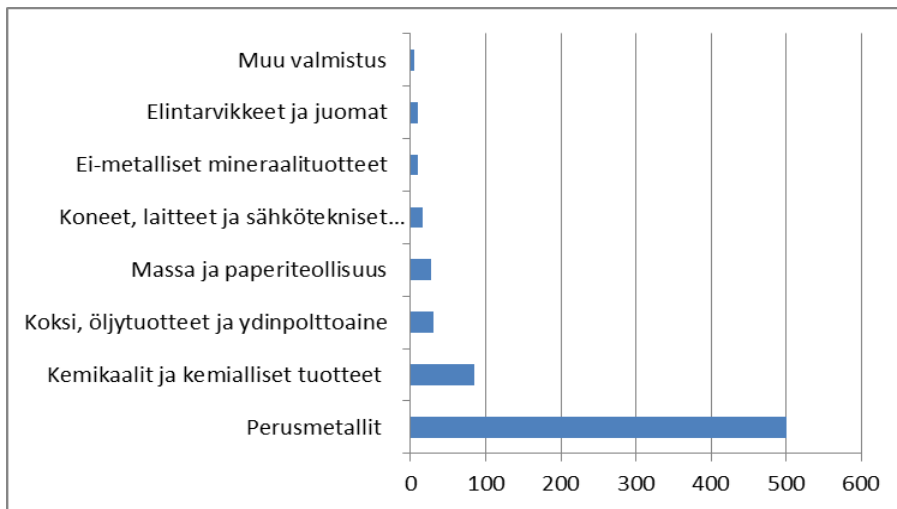
Every Crumb Counts –hankkeen avulla pyritään herättelemään elintarvikeketjun toimijat kiinnittämään yhä enemmän huomiota syömäkelpoisen jätteen syntymiseen ja sen vähentämiseen. Hanke on samansuuntainen EU:n tavoitteen kanssa saavuttaa resurssitehokas talous sekä kestävä eurooppalainen elintarvikeketju. Hanke kannustaa kaikkia toimijoita tekemään töitä ruokahävikin vähentämiseksi.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> EU. Every Crumb Counts: <http://www.everycrumbcounts.eu/>

## Elintarviketeollisuuden jätekertymä

Materiaalitehokkuuteen liittyen katsauksessa tarkastellaan elintarviketeollisuudessa syntyvää jätekertymää. Vuonna 2012 koko Suomen jätteiden kokonaiskertymä oli hieman alle 90 miljoonaa tonnia. Valtaosa jätteistä kertyi mineraalien kaivussa, rakentamisessa ja teollisuudessa, joiden kokonaismäärässä Suomi on Euroopan suurien valtioiden joukossa, erityisesti asukasta kohti lasketuissa määrissä. Tämä johtuu pääasiassa mineraalijätteiden suuresta määrästä, jotka vuonna 2012 muodostivat jopa 80 prosenttia (71,8 miljoonaa tonnia) kaikista jätteistä. Kuva 4 havainnollistaa jätekertymiä eri teollisuuden toimialojen välillä.



Kuva 4. Teollisuuden jätekertymät toimialoittain 2012 (1 000 tonnia vuodessa)  
Ympäristötilasto 2014

Kyselyyn osallistuneilta yrityksiltä haluttiin selvittää jätekertymää kaatopaikkajätteen ja biojätteen osalta. Luvut pyydettiin ilmoittamaan kiloina jätettä tuotettua tuotetonna kohden, jotta ne kertoisivat tarkemmin materiaalien käytön tehokkuudesta. Vuosien 2012 ja 2013 tulokset on esitetty taulukossa 3. Sekä kaatopaikkajätteen että biojätteen määrä tuotetonna kohti on vähentynyt. Täytyy kuitenkin muistaa, että vuodet eivät täysin ole verrannollisia keskenään eri vastaajien takia.

	2012	2013
Kaatopaikkajätteen määrä (kg/tuotetonna)	2,48	2,31
Biojäte (kg/tuotetonna)	10,67	6,22
Vastauksia	23	22

Taulukko 3. Bio- ja kaatopaikkajätteen määrät 2012-2013.

ETL:n ympäristövastuun kyselyt 2012-2013

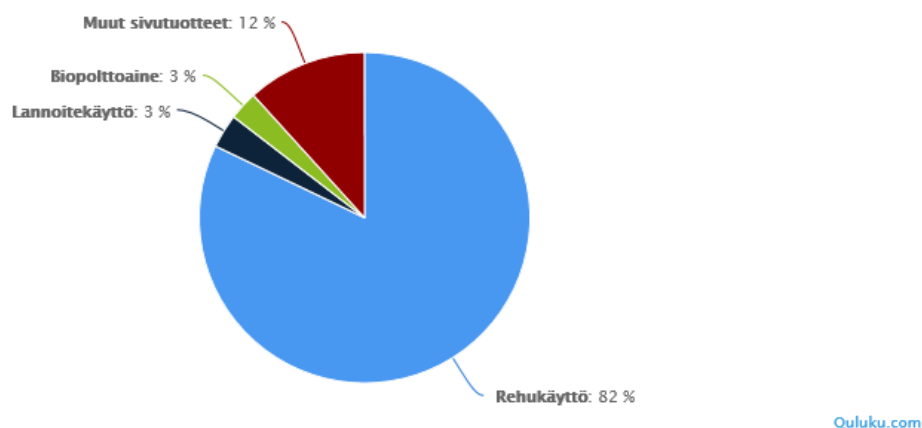
Pääosa elintarviketeollisuuden jätteestä koostuu eläin- ja kasvipärisistä jätteistä sekä mineraalijätteestä. Merkittävä osa eläin- ja kasvipärisistä jätteistä hyödynnetään sivutuotteina muiden teollisuudenalojen raaka-aineina sekä suoraan biopolttoaineena tai niiden valmistuksessa.

Jätepuitedirektiivin (2008/98/EY) ja jätelain (646/2011) mukaan sivutuotteen on täytettävä seuraavat edellytykset:

- Aineen tai esineen jatkokäyttö on varmaa.
- Ainetta tai esinettä voidaan käyttää suoraan ilman erityistä teollista lisäkasittelyä.
- Aine tai esine syntyy olennaisena osana tuotantoprosessia ja sen käyttö on laillista.

Sivutuotteet eivät siis ole yrityksen pääasiallisia tuotteita, vaan tuotannon sivuvirtoja, joille on keksitty taloudellista jatkokäyttöä. Ne eivät täten päädy jätteeksi, vaan ovat toisten tuotantoprosessien raaka-ainetta. Erityisesti elintarvikealasta puhuttaessa on hyvä muistaa, että jätepuitedirektiivin ja jätelain mukainen sivutuote ei kuitenkaan ole sama asia kuin eläinperäinen sivutuote<sup>10</sup>

Vuonna 2013 kyselyyn vastanneissa yrityksissä syntyi sivutuotteita yhteensä noin 800 000 tonnia. Tästä rehukäyttöön päätyi yhteensä 650 000 tonnia, lannoitekäyttöön 26 500 tonnia ja biopolttoaineeksi 22 300 tonnia. Muita sivutuotteita kyselyyn vastanneissa yrityksissä syntyi yhteensä 93 200 tonnia. Kuvio 2 havainnollistaa sivutuotteiden jakautumista eri käyttötarkoitusten kesken.



Kuvio 2. Sivutuotteiden jakautuminen.

*ETL:n ympäristövastuun kysely 2013*

Vaarallista jätettä (aiemmin ongelmajäte) syntyi vuonna 2012 Suomessa 1,1 miljoonaa tonnia. Vaarallisen jätteen käsittelyn valvonta ja tarkkailu on normaalien jätteiden valvontaa tiiviimpää. Teollisuuden osuus vaarallisesta jätteestä oli 70,6 %. Suurimpia teollisuudessa syntyviä vaarallisen jätteen jakeita ovat metallien jalostuksen lietteet sekä rakentamisen pilaantuneet maa-ainesjätteet. Elintarviketeollisuuden osuus teollisuuden vaarallisesta jätteestä vuonna 2012 oli hyvin vähäinen, noin 0,5 %

<sup>10</sup> Eläinperäisten sivutuotteiden asianmukaiset käsittelytavat määritellään asetuksissa ((EY) N:o 1069/2009) ja (EU) 142/2011).

## Pakkausten hyötykäyttö elintarviketeollisuudessa

Pakkausten hyötykäytöllä tarkoitetaan sekä pakkauksen käyttöä uudelleen uuden tuotteen raaka-aineena, että pakkauksen käyttöä energiana. Hyötykäyttövelvoite on tuotteitaan pakkaavilla tai pakattuja tuotteita maahantuovilla yrityksillä, joiden liikevaihto ylittää 1 miljoonaa euroa. Yritys voi järjestää pakkaustensa hyötykäytön itse tai tekemällä sopimuksen Pakkausalan Ympäristörekisteri PYR Oy:n ja pakkausalan tuottajayhteisöjen kanssa. Jälkimmäisessä tapauksessa hyötykäyttö rahoitetaan yrityksiltä perittävillä hyötykäyttömaksuilla, joiden suuruus määräytyy yrityksen käyttämien pakkausmateriaalien määrän perusteella.

Suomessa pakkausten hyötykäyttö toimii hyvin ja lähes kaikki pakkaukset käytetään uudelleen tai hyödynnetään uusien tuotteiden raaka-aineena tai energiana. Hyötykäyttö on jopa parantunut jonkin verran vuodesta 2008 vuoteen 2012. Vuonna 2008 yhteensä 90 % pakkausjätteestä käytettiin energiana, kun vuonna 2012 vastaava luku oli 93 %. Pakkauksia käytetään uudelleen vuodessa lähes 1,5 milj. tonnia ja vain 3-5 % pakkausten kokonaiskäytöstä päätyy kaatopaikalle. Pakkausten hyötykäyttö vähentää oleellisesti kaatopaikalle päätyvien elintarvikepakkausten määrää sekä neitseellisen pakkausmateriaalin tarvetta. Alan yritykset pyrkivät jatkuvasti vähentämään pakkausjätteen määrää tehostamalla pakkaussuunnittelua sekä pakkausmateriaalien hyötykäyttöä.

Elintarviketeollisuuden pakkausten kokonaiskäyttö vuonna 2012 oli yhteensä 773 100 tonnia. Alan toimijat saattoivat tuolloin markkinoille yhteensä 224 000 tonnia pakkauksia uudelleenkäytetyn pakkausmateriaalin määrä ollessa yhteensä 549 100 tonnia. Elintarviketeollisuudessa pakkausten uudelleenkäyttöaste vuonna 2012 oli 71 %. Eniten käytetyimpiä pakkausmateriaaleja olivat kasviskuitupohjaiset materiaalit, muovi, lasi ja metalli. Tarkemmin eri pakkausmateriaalien käyttöä elintarviketeollisuudessa esitellään taulukossa 5.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Puukuitu, kartonki ja aaltopahvi</b>	<b>86 300</b>	<b>86 700</b>	<b>85 700</b>	<b>87 300</b>	<b>86 000</b>	<b>85 700</b>
<b>Muovipakkaukset</b>	<b>37 800</b>	<b>50 600</b>	<b>49 600</b>	<b>50 300</b>	<b>50 300</b>	<b>50 200</b>
<b>Metallipakkaukset</b>	<b>16 700</b>	<b>18 000</b>	<b>18 900</b>	<b>20 200</b>	<b>21 700</b>	<b>22 600</b>
<b>Lasipakkaukset</b>	<b>22 900</b>	<b>24 000</b>	<b>24 600</b>	<b>26 100</b>	<b>28 500</b>	<b>47 200</b>
<b>Lavat ja muut puupakkaukset</b>	<b>18 300</b>	<b>20 900</b>	<b>22 500</b>	<b>15 600</b>	<b>16 400</b>	<b>18 200</b>
<b>Muut</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Yhteensä (1000 kg)</b>	<b>182 100</b>	<b>200 300</b>	<b>201 400</b>	<b>199 600</b>	<b>203 000</b>	<b>224 000</b>

Taulukko 4. Elintarviketeollisuusyritysten kotimaan markkinoille itse pakkaamat ja maahantuomat pakkausmateriaalit.  
Pakkausalan Ympäristörekisteri PYR Oy

Elintarvikepakkausten tärkein tehtävä on suojata elintarvikkeita pilaantumiselta. Onnistuneilla pakkausratkaisulla voidaan vähentää ruokahävikkiä, ja siten pienentää ruoan tuotannon ja kulutuksen ympäristövaikutuksia. Ruokahävikistä syntyvä ympäristökuormitus on usein huomattavasti suurempi kuin itse pakkauksesta aiheutuvat ympäristövaikutukset<sup>11</sup>.

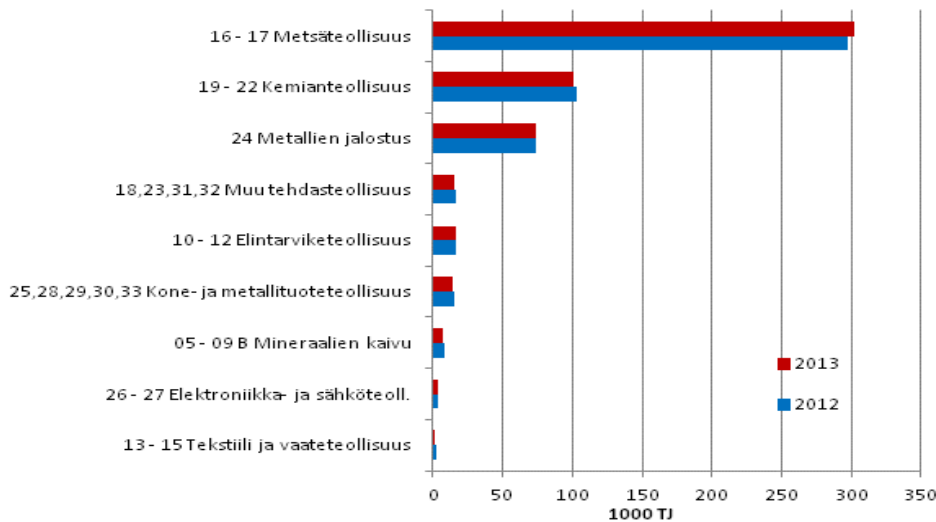
<sup>11</sup> MTT. 2013. ECOPAF 2011–2013 -hankkeen loppuraportti

## Energia- ja ilmastoasiat elintarviketeollisuudessa

### Elintarviketeollisuus energiankäyttäjänä

Eniten energiaa Suomen kansantalouden sektoreista käyttää selvästi teollisuus. Sen osuus energian loppukulutuksesta vuonna 2013 oli noin 46 prosenttia eli yhteensä 509 PJ. Yhteensä energiaa käytettiin 1 102 PJ vuonna 2013. Tämä on noin 5 PJ vähemmän vuoteen 2012 verrattuna. Teollisuuden energiankulutus on lähes kaksinkertaistunut vuodesta 1970 ja energian loppukäyttö on kasvanut lähes 80 prosenttia 1970 – 2013. Samana aikana energian kokonaiskulutus on kasvanut lähes 90 prosenttia.

Energiankulutukseltaan merkittävin teollisuudenala oli vuonna 2013 metsäteollisuus, joka käytti 51 prosenttia kaikesta teollisuuden käyttämästä energiasta. Myös metalliteollisuus ja kemianteollisuus ovat suuria energiankuluttajia Suomessa. Edellä mainitut teollisuudenalat ovat kuitenkin onnistuneet tehostamaan energiankäyttöään viime vuosien aikana.



Kuvio 1. Teollisuuden energiankäyttö toimialoittain.<sup>12</sup>

Elintarviketeollisuudessa energiaa kulutetaan lämpöön ja sähköön sekä polttoaineina. Eniten energiaa kuluttavia prosesseja ovat elintarvikkeiden tuotantoon kuuluvat kuumennus-, jäähdytys- sekä pakastusprosessit. Elintarviketeollisuuden tuotantoprosessien ympäristövaikutuksia tarkastelevan BREF-asiakirjan<sup>13</sup> mukaan EU:n alueella toimivan elintarviketeollisuuden energiankulutuksesta noin kolmannes kuluu kuumennusprosesseihin ja jäähdytys- ja pakastusprosesseihin noin 16 %. Energiankulutus kuitenkin vaihtelee toimialoittain ja siinä on erilaisista tuotantoprosesseista johtuvia eroja.

<sup>12</sup> Suomen virallinen tilasto (SVT). Teollisuuden energiankäyttö: Liitekuvio 3

<sup>13</sup> Integrated Pollution Prevention and Control. Reference Document on Best Available Techniques in the Food, Drink and Milk Industries (August 2006).

Ympäristövastuukyselyyn osallistuneilta yrityksiltä kysyttiin energiankulutusta sähkön- ja lämmönkulutuksena. Vastaukset näkyvät taulukossa 5.

	2012	2013
<b>Sähkö (GWh)</b>	915,7	861,1
<b>Lämpö (GWh)</b>	1326,7	1493,6
<b>Vastauksia</b>	23	22

Taulukko 5. Energiankulutus vuosina 2012 ja 2013.

*ETL:n ympäristövastuun kysely 2013*

## Elintarviketeollisuuden energiatehokkuussopimukset

Euroopassa toimiva elintarviketeollisuus on sitoutunut toimimaan kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi sekä energiatehokkuuden parantamiseksi. Tätä työtä tehdään kansallisesti eri tavoin. Suomessa keskeisenä työkaluna ovat elinkeinoelämän omaehtoiset toimenpiteet.



ENERGIATEHOKKUUS-  
sopimukset

Elintarviketeollisuusliitto on hallinnoinut vuodesta 2008 lähtien elintarviketeollisuuden energiatehokkuussopimusjärjestelmää, jolla toteutetaan EU:n energiapalveludirektiivin<sup>14</sup> velvoitteita. Järjestelmän tavoitteena on tehostaa alan energiankulutusta 9 % vuoteen 2016 mennessä verrattuna vuoden 2005 kulutukseen. Sopimusjärjestelmä kattaa vuodet 2008–2016 ja siihen liittyminen on yrityksille vapaaehtoista. Liittyessään sopimukseen yritys sitoutuu tehostamaan energiankäyttöään 9 %. Tehostamistavoite ei kuitenkaan rajoita yrityksen kasvua. Elintarviketeollisuuden toimialakohtaisen sopimusjärjestelmän ohella alan runsaasti energiaa käyttävät yritykset voivat liittyä vaihtoehtoisesti energiavaltaisen teollisuuden sopimukseen.

Sopimus tarjoaa työkaluja kustannustehokkuuden parantamiseksi sekä energiankäytöstä aiheutuvan ympäristökuormituksen vähentämiseksi. Sopimukseen liittyneiden yritysten on ollut mahdollista saada tukea mm. energiakatselmuksiin ja -investointeihin, mutta järjestelmään on odotettavissa muutoksia energiatehokkuusdirektiivin toimeenpanon myötä<sup>15</sup>. Lisäksi yritys voi sopimusjärjestelmään liittymällä osoittaa ympäristölupiin liittyvän energiankäytön tehostamisvelvoitteen toteutumisen. ETL tarjoaa sopimukseen liittyneille yrityksille suunnattua maksutonta energiatehokkuusneuvontaa yhteistyössä Motiva Oy:n kanssa.

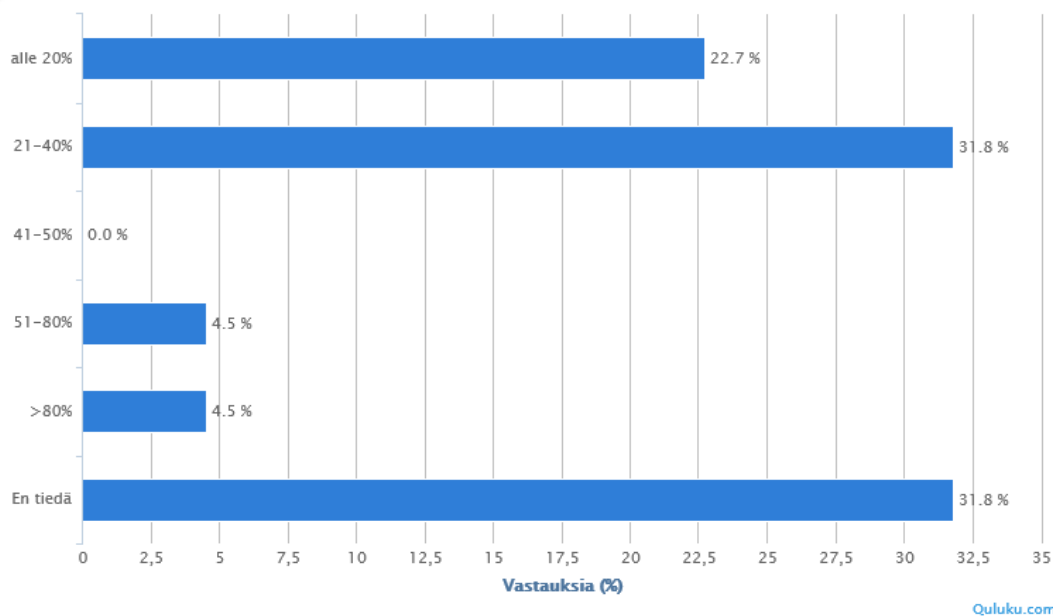
Elintarviketeollisuuden energiatehokkuussopimukseen oli liittynyt vuoden 2012 loppuun mennessä yhteensä 41 yritystä ja 89 toimipaikkaa. Kyselyyn vastanneista yrityksistä 82 % on sitoutunut sopimukseen. Ne kattavat noin 70 prosenttia alan energiankäytöstä. Alan yritysten aktiivisuuden ja johdonmukaisen työn ansiosta elintarviketeollisuus on saavuttanut viiden ensimmäisen sopimusvuoden (2008–2012) aikana 47 prosenttia koko sopimuskaudelle 2008–2016 asetetusta säästötavoitteesta.

<sup>14</sup> Direktiivi energian tehokkaasta loppukäytöstä ja energiapalveluista (2006/32/EY)

<sup>15</sup> Energiatehokkuusdirektiivi (2012/27/EU)

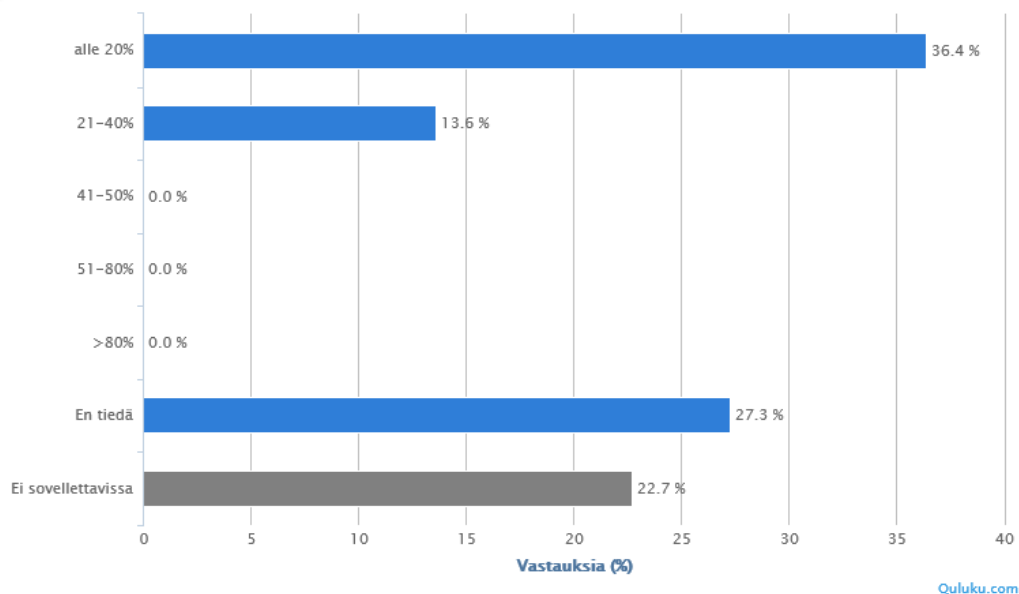
## Uusiutuvan energian käyttö elintarviketeollisuuden yrityksissä

Kyselyyn vastanneista yrityksistä valtaosa hankkii ainakin osan käyttämästään sähköstä uusiutuvista energianlähteistä. Tätä on esitelty tarkemmin kuviossa 2. Uusiutuvista energianlähteistä peräisin olevaa lämmön käyttöä esitellään kuviossa 3. Käytettyjä uusiutuvan energianlähteitä olivat muun muassa vesivoimaa, turve, hake, biokaasu ja lämpöpumput.



Kuvio 2. Uusiutuvista energialähteistä hankitun sähkön osuus vuonna 2013.

*ETL:n ympäristövastuun kysely 2013*



Kuvio 3. Uusiutuvista energialähteistä hankitun lämmön osuus vuonna 2013.

*ETL:n ympäristövastuun kysely 2013*

## Elintarviketeollisuuden vedenkäyttö ja jätevedet

### Veden merkitys elintarviketeollisuudelle

Vesi on olennainen elintarviketeollisuuden tuotantopanos, koska sitä tarvitaan monissa tuotantoprosesseissa sekä jäähdytykseen että hygienia- ja puhtausvaatimusten täyttämiseen. Suomessa alalle tyypillistä ovat verrattain pienet tuotantosarjat, minkä vuoksi tuotantolinjastoilla on useita vaihtoja. Tuotevaihdot lisäävät linjastojen pesujen ja täten käytetyn veden määrää. Runsaasta vedenkulutuksesta johtuen vedenkäytön tehostaminen on elintarviketeollisuudelle olennainen keino edistää materiaalitehokkuutta. Teollisuuden vedenkäyttö on noin puolet koko Suomen vedenkulutuksesta. Suurimpia vedenkäyttäjiä ovat sähkön ja lämmön tuotanto, kemian teollisuus ja massa- ja paperiteollisuus. Elintarviketeollisuuden osuus koko teollisuuden vedenkäytöstä oli vuonna 2012 alle prosentin.

Isoimmat teollisuuslaitokset hankkivat vetensä itse ja johtavat ne käytön ja puhdistuksen jälkeen takaisin vesistöön. Elintarviketeollisuudelle yleisimpiä veden lähteitä ovat meri, kunnan vesilaitos ja pohjavedenottamo. Meri- ja pintaveden suuri osuus elintarviketeollisuuden vedenkäytöstä kuvastaa alan prosesseissa tarvittavan jäähdytysveden suurta määrää. Elintarviketeollisuuden häiriöttömän toiminnan takaaminen edellyttää myös, että yritykset saavat tarpeeksi hyvälaatuista talousvettä. Elintarviketeollisuuden vedenoton määrä ja jakautuminen eri lähteittäin vuonna 2011 ja 2012 on esitelty alla olevassa taulukossa.

### Elintarviketeollisuuden vedenotto vuonna 2011 ja 2012 (1000 m<sup>3</sup>)

Elintarviketeollisuuden vedenotto	Pohjaveden-ottamo	Järvi	Joki	Tekoallas	Meri	Kunnan vesilaitos	Yhteensä
2011	5 491	1 285	1 323	121	11 415	10 018	29 654
2012	7 018	1 298	2 214	41	10 993	9 710	31 274

Taulukko 6. Elintarviketeollisuuden vedenotto. <sup>16</sup>

Talousvedellä on suora yhteys elintarviketurvallisuuteen ja kiinteistön omien laitteiden ja verkostojen ylläpito ovat yrityksen vastuulla. Pääasiassa talousvettä käytetään elintarvikkeiden raaka-aineena sekä monissa valmistusvaiheissa mm. raaka-aineiden tuotannossa, prosessien toiminnoissa, pesuissa sekä lämmönsiirroissa. Elintarvikkeita käsiteltäessä myös henkilökunnan käsihygienian tärkeys korostuu ja talousvettä käytetään myös tuotantohygienian ylläpitoon.

Vesihuoltolaitokset ovat velvollisia talousveden toimittamiseen elintarvikeyrityksille, mikäli elintarvikeyritys sijaitsee laitoksen toiminta-alueella, vaikka kyseinen yritys ei kuuluisikaan vesihuoltolain soveltamisalan piiriin. Talousveden lakisääteiset laatuvaatimukset täyttävä vesi soveltuu lähes poikkeuksitta sellaisenaan elintarvikkeiden valmistukseen. Mikäli yritys tarvitsee talousvettä korkealaatuisempaa vettä toimintaansa, on sen vastattava itse veden jatkokäsittelystä.

<sup>16</sup> Ympäristötilasto 2014



Puhtaan käyttöveden riittävyys on keskeinen ruokaketjun toimintaan liittyvä globaali näkökohta. Kansallisesti runsaiden vesivarojen riittävyys sekä vesiosaaminen ovat ruokaketjumme strateginen vahvuus erityisesti tulevaisuudessa ilmastonmuutoksen vaikuttaessa globaalisti puhtaan veden saatavuuteen.

Kestävällä ja tehokkaalla vedenkäytöllä voidaan ympäristövaikutusten pienentämisen lisäksi vähentää energiankulutusta ja kustannuksia. Vesijalanjälki on uusi ympäristötyökalu, jonka avulla yritykset voivat mitata vedenkulutusta kaikkien toimintojen osalta. Vesijalanjälki auttaa yrityksiä tunnistamaan oman vedenkäyttönsä vaikutukset ja kriittisimmät kohdat, jossa se voi parantaa omaa vesitehokkuuttaan.

Korkeiden hygieniavaatimusten vuoksi elintarviketeollisuudella on erityisiä haasteita vedenkäytön tehostamisessa, koska se ei saa tapahtua lämpötilan nousun, haitallisten aineiden kertymisen tai mikrobin kasvun kustannuksella. Haasteista huolimatta alan yritykset ovat onnistuneet tehostamaan vedenkäyttöään esimerkiksi pesujen optimoinnilla ja keräilyveden käsittelyjärjestelmillä.

Runsas elintarviketeollisuuden vedenkulutus johtuu siis erityisesti tuotantoprosesseihin liittyvistä hygieni- ja puhtausvaatimuksista sekä jäähdystarpeista. Elintarviketeollisuuden osuus teollisuuden kokonaisvedenkäytöstä vuonna 2012 oli 0,41 %, eli yhteensä 31 274 miljoonaa kuutiometriä. Tämä on noin 5 % enemmän vuoteen 2011 verrattuna. Jäähdytysvettä käytetään toimialasta riippuen jopa 70 prosenttia kokonaisvedenkulutuksesta. Kyselyyn vastanneet yritykset ilmoittivat käyttävänsä yhteensä noin 5,6 miljoonaa m<sup>3</sup>/a jäähdytysvettä, mikä on noin 40,1 % vastanneiden yritysten puhtaanvedenkulutuksesta.

## Elintarviketeollisuuden jätevedet ja vesistökuormitus

Elintarviketeollisuudessa syntyy jätevedettä, jonka ravinteilla on vesistöjä rehevöittävä vaikutus. Jätevedeksi luetaan vedenlisäksi myös muut käytöstä poistettavat nesteet. Vuonna 2012 teollisuuden jätevesien kiintoaineen kokonaismäärä oli 15 855 tonnia. Yhteenlaskettu teollisuuden jätevesien fosforikuorma oli 161 tonnia ja typpikuorma 3 280 tonnia. Elintarviketeollisuuden jätevesien kiintoaineen määrä vuonna 2012 oli 85 tonnia. Fosforin määrä oli 2 tonnia ja typpikuorma 100 tonnia. Typpi ja fosfori ovat merkittävimpiä tekijöitä ravinnekuormituksessa ja aiheuttavat vesiekosysteemien rehevöitymistä ja lajiston yksipuolistumista. Jätevesipäästöt ovat huomattavasti edellisvuotta pienempiä, mikä on mm. teollisuutta koskevien tiukentuneiden viranomaismääräysten ansiota. Teollisuuden tehostunut jätevesien puhdistus näkyy kuormituksen pienentymisenä.

**Teollisuuden jätevesipäästöt toimialoittain vuonna 2012**

Toimiala	Kiintoaine t/a	Biologinen hapenkulutus	Fosfori P	Typpi N
Massa- ja paperiteollisuus	13 914	8 343	144	2 396
Mekaaninen metsäteollisuus	37	22	0	2
Kemianteollisuus	886	42	11	383
Kaivos- ja louhostoiminta	110	1	1	100
Metallien valmistus	643	0	1	208
Metallituoteteollisuus	12	1	0	18
Tekstiili- ja nahkateollisuus	3	3	0	5
Elintarviketeollisuus	85	3	2	100
Erilliset voimalaitokset	99	1	0	16
Muut	66	0	2	52
<b>Teollisuus yhteensä</b>	<b>15 855</b>	<b>8 416</b>	<b>161</b>	<b>3 280</b>

Taulukko 7. Teollisuuden jätevesipäästöt toimialoittain vuonna 2012<sup>17</sup>

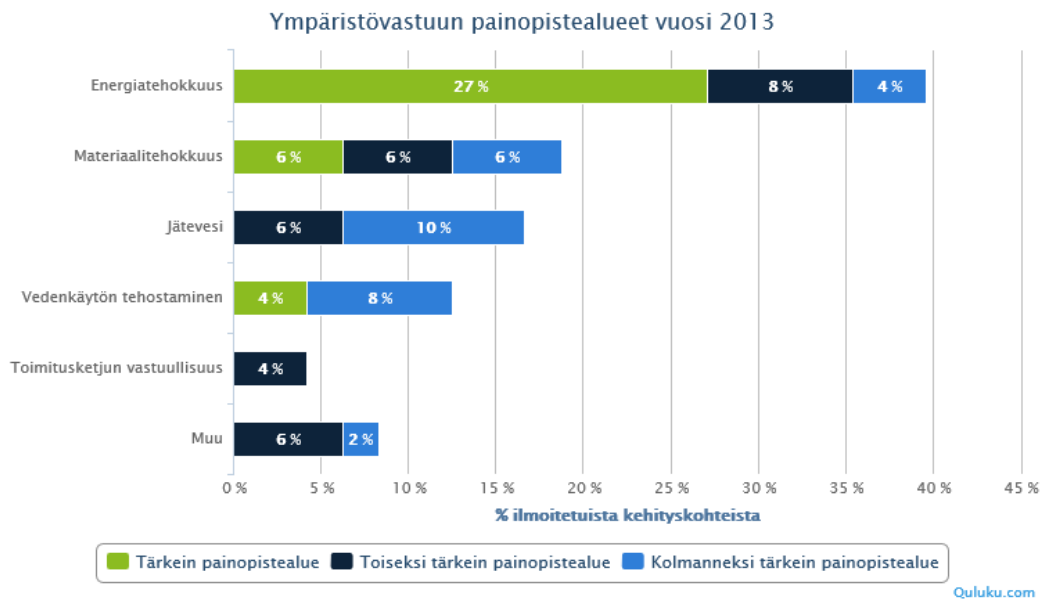
Elintarviketeollisuuden osuus teollisuuden jätevesien kokonaiskuormituksesta on varsin vähäinen: teollisuuden jätevesien kiintoaineesta on peräisin elintarviketeollisuudesta ainoastaan 0,53 %, fosforikuormasta 1,2 % ja typestä 3 %. On kuitenkin huomattava, että edellä mainitut kuormituslukemat eivät kuvasta alan varsinaisia päästöjä vesistöön, vaan osa jätevedestä käsitellään vielä kunnallisissa jätevedenpuhdistamoissa.

Jätevesipuhdistamoiden toimintaa ja puhdistustehoa on parannettu jatkuvasti viimeisten vuosikymmenten aikana huomattavilla investoinneilla. Tällä hetkellä yhdyskuntien jätevesistä erotetaan orgaaninen aines noin 97-prosenttisesti ja fosfori 96-prosenttisesti. Kokonaistyyppikuormitusta voidaan tällä hetkellä pienentää noin 56 prosenttia (Ympäristötilasto 2014).

<sup>17</sup> Ympäristötilasto 2014

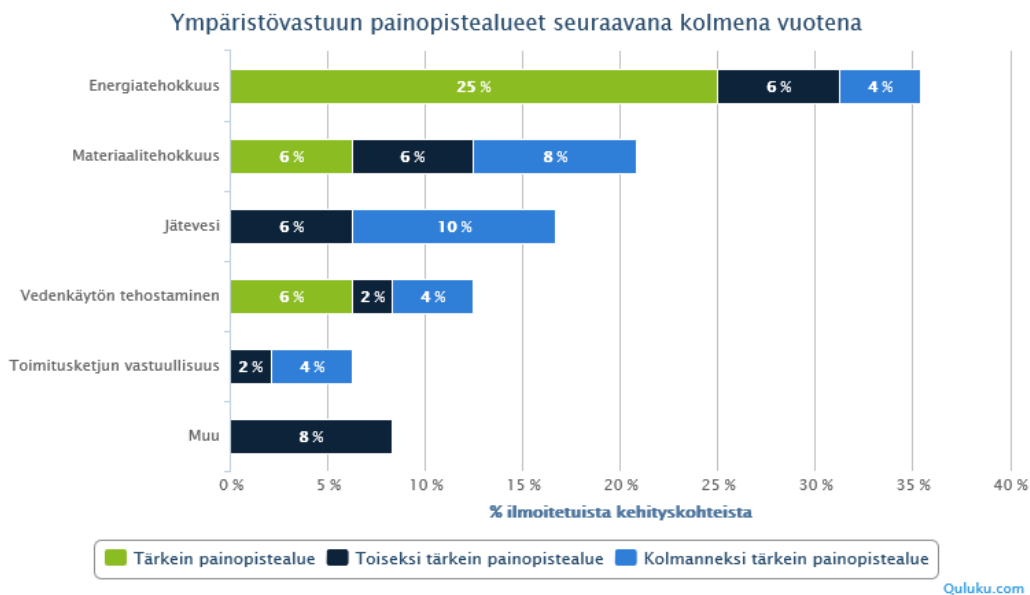
## Ympäristövastuun painopistealueet vuonna 2013

Jäsenyrityksille lähetetyssä kyselyssä selvitettiin yritysten ympäristövastuun keskeisiä painopistealueita, joita esitellään tarkemmin kuviossa 3. Tärkeimmiksi näkökohdiksi tällä hetkellä sekä myös lähivuosien aikana nousivat kyselyn perusteella energia- ja materiaalitehokkuus, vedenkäyttöön liittyvät näkökohdat sekä toimitusketjun vastuullisuus. Jätevedeen liittyvät asiat koettiin myös tärkeiksi, vaikkei mikään kyselyyn vastanneista yrityksistä kokenutkaan sitä yrityksensä tärkeimmäksi painopistealueeksi.



Kuvio 3. Kyselyyn vastanneiden yritysten ympäristövastuun painopistealueet vuonna 2013.

*ETL:n ympäristövastuun kyselyt 2013*



Kuvio 4. Kyselyyn vastanneiden yritysten ympäristövastuun painopistealueet seuraavana kolmena vuotena

Jäsenyrityksissä on käynnissä erilaisia toimenpiteitä ja hankkeita energiankäytön tehostamiseksi. Tuotantoprosessien energiatehokkuuden parantamisen ohella yritysten mainitsemia toimenpiteitä ovat mm. uusiutuvien energianlähteiden käytön lisääminen, lämmöntuotannon ja ilmastointikoneiden käytön optimointi esimerkiksi uusien lämmöntalteenottojärjestelmien avulla, yrityksen kokonaishiilitaseen pienentäminen ja tuotteiden hiilijalanjäljen laskenta. Vuonna 2014 kyselyyn vastanneista yrityksistä 82 % on liittynyt Elinkeinoelämän energiatehokkuussopimukseen.

Elintarviketuotannon materiaalitehokkuutta parantamalla pyritään varmistamaan luonnonvarojen kestävä käyttö myös tulevaisuudessa. Tuotannon materiaalitehokkuuden parantamiseen liittyviä toimenpiteitä alan yrityksissä ovat mm. jätteen synnyn ehkäisy ja hävikin vähentämisen edistäminen, biojätteen entistä parempi hyödyntäminen biopolttoaineena sekä kaatopaikkajätteen määrän vähentäminen. Tuotantoprosesseissa käytettyä vettä on onnistuttu säästämään mm. tarkemmilla mitoituksilla ja uusilla vedenkäytön seuranta- ja optimointijärjestelmillä.

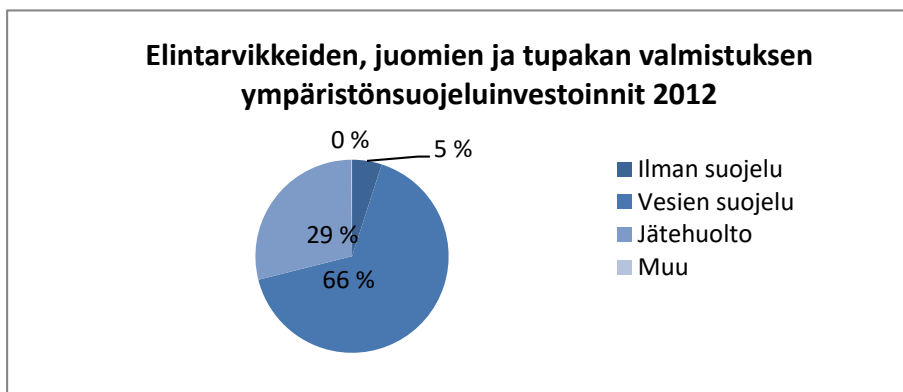
Muita keskeisiksi mainittuja ympäristövastuun näkökohtia olivat mm. eläinten hyvinvointi, jätehuollon uudistaminen sekä henkilöstön ympäristötietoisuuden lisääminen mm. erilaisten koulutusten ja ohjeistusten avulla. Uutena selkeästi vahvistuvana teemana mainittiin ympäristön kannalta kestävien käytäntöjen tukeminen alkutuotannossa. Myös pakkausten ympäristöominaisuuksia pyritään kehittämään edelleen: pakkausmateriaalien käyttöä on tehostettu mm. ohentamalla pakkauslaminaatteja ja muutamalla lasipullojen käyttö osittain PET-pulloihin

Kyselyssä selvitettiin myös alan yritysten kuljetuksiin liittyviä ympäristövastuun käytäntöjä ja näkökohtia. Kyselyyn vastanneista yrityksistä vain noin 9 prosentilla on omaa kuljetuskalustoa. Yritykset seuraavat kuljetuksissaan eniten polttoaineenkulutusta, hiilidioksidipäästöjä, kuljetuskilometrejä, reittisuunnittelua ja sen optimointia sekä paluukuljetusten hyödyntämistä. Muita seurattuja tekijöitä ovat mm. kuormatilan käyttöaste, taloudellisen ajotavan koulutus sekä tyhjääjon määrä.

Yrityksistä 73 % ei seuraa logistiikan aiheuttamia kuljetuspäästöjä säännöllisesti. 9 % vastanneista kertoi seuraavansa kuljetuspäästöjä lähtevän ja saapuvan logistiikan osalta ja 14 % vastanneista seuraa logistiikan aiheuttamia kuljetuspäästöjä vain lähtevän logistiikan osalta.

## Ympäristönsuojeluinvestoinnit elintarviketeollisuudessa

Koko teollisuus teki ympäristönsuojeluinvestointeja vuonna 2012 yhteensä noin 300 miljoonalla eurolla. Suurin osa investoinneista kohdistui energiahuoltoon. Elintarvikkeiden ja juomien (ml. tupakka) valmistuksessa ympäristöinvestointeja tehtiin vuonna 2012 yhteensä noin 10 miljoonalla eurolla. Toimialan osuus koko teollisuuden ympäristöinvestoinneista oli maltillinen, eli vain noin 3,3 %. Yli puolet (66 %) elintarviketeollisuuden tekemistä ympäristöinvestoinneista kohdistui veden käyttöön ja jätevesiin liittyviin toimenpiteisiin ja parannuksiin.



Ympäristötilasto 2014

## Yhteenveto elintarviketeollisuuden ympäristövastuun katsauksen tuloksista

Alla olevaan taulukkoon on koottu elintarviketeollisuuden tuotantoon suhteutetut ympäristövastuun tunnusluvut. Ne perustuvat kyselyyn osallistuneiden yritysten vastauksiin. Tunnuslukuja tulkittaessa on muistettava, että kyselyyn vastanneiden yritysten määrä ja toimialajakauma vaihtelevat vuosittain, mikä vaikuttaa tuloksiin. Tämä näkyy esimerkiksi raportoiduissa sivutuotteiden ja jäteveden määrissä: tunnusluku kasvaa, kun vastanneiden joukossa on runsaasti jätevettä tai sivutuotteita tuottavien toimialojen yrityksiä. Toinen keskeinen vedenkäyttöä ja jäteveden määrää kuvaaviin tunnuslukuihin vaikuttava näkökohta ovat runsaasti jäähdytysvettä vaativat tuotantoprosessit ja toimialat.

Tuotanto	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Sähkönkulutus (MWh/tuotetonne)	0,23	0,23	0,22	0,18	0,19	0,21
Lämmönkulutus (MWh/tuotetonne)	0,35	0,37	0,36	0,27	0,28	0,36
Kokonaisvedenkulutus (m <sup>3</sup> /tuotetonne)	4,53	4,35	3,70	2,89	3,16	3,41
Jäteveden kulutus (m <sup>3</sup> /tuotetonne)	5,05	3,93	2,42	2,20	2,42	2,78
Kaatopaikkajätteen määrä (kg/tuotetonne)	4,12	3,33	-	2,67	2,48	2,31
Biojätteen määrä (kg/tuotetonne)	7,80	7,56	-	9,55	10,67	6,22
Vastauksia	30	38	36	21	23	22

Taulukko 8. Yhteenveto kyselyn tuloksista.

## Yritysesimerkkejä elintarviketeollisuuden ympäristövastuun toimenpiteistä

Kyselyyn vastanneilta yrityksiltä tiedusteltiin niiden toimintaan liittyviä esimerkkejä ympäristövastuuta edistävästä käytännön toimenpiteistä. Nämä esimerkit on esitelty alla:

**Apetit Oyj:** "Apetit Pakaste Oy:n Säkylän tehtaalla satokausituotannon juuresten pesussa käytettävää järvivettä on säästetty ¼. Säästö saavutettiin vedensyötön tarkemmalla mitoituksella ja uudella vedenkulutuksen seurantajärjestelmällä. Lisäksi vesisuuttimet tarkastettiin ja huonokuntoiset vaihdettiin uusiin."

**Fazer:** "Lahden leipomolle hankittiin uusi laatikkopesukone, joka pesee päivittäin 40 000 kuljetuslaatikkoa. Päivityksellä pystyttiin säästämään huomattava määrä vettä ja samalla sähköä."

**Hätälä Oy:** "Laitoksen kylmätilojen lauhdelämpöä käytetään hyödyksi tilojen lämmityksessä. Esimerkiksi toimistotiloja lämmitetään 8-9 kuukautta vuodesta pelkästään lauhdelämmöllä."

**Oy Gustav Paulig Ab:** "Olemme ohentaneet pakkaustemme pakkauslaminaatteja. Yhteensä käytimme vuonna 2013 noin 44 000 kg vähemmän pakkausmateriaaleja kuin edellisenä vuonna."

**Pernod Ricard Finland Oy:** "Pakkausten muuttaminen lasipulloista PET-pulloihin on aiheuttanut merkittävän välillisten kasvihuonekaasupäästöjen vähenemän. Vuodesta 2009 vuoteen 2012 muutosta on 25 %. PET pullojen osuus tuotannosta on yli 70 %."

**Saarioinen Oy:** "Saarioisten Huittisten tehtaalla otettiin käyttöön uusi kylmälaitos. Kylmäenergiaa tarvitaan tuotantolaitoksessa tilojen jäähdytykseen ja jääveden valmistamiseen. Tehtaalla oli aiemmin yli 30 pientä kylmälaitetta, jotka investoinnin yhteydessä keskitettiin yhteen konehuoneeseen. Keskitäminen mahdollisti kylmälaitoksen lauhduslämmön talteenoton, mikä säästää energiaa. Tehtaan palo- ja kemikaaliturvallisuus parantuivat, sillä investoinnin yhteydessä tehtaan sisällä olleet ammoniakkilaitos ja muuntamo poistettiin käytöstä. Myös ympäristöriski pienenee, koska aiemmin käytössä olleet freonilaitteet poistetaan kokonaan käytöstä vuoden 2014 loppuun mennessä. Investoinneilla säästetään sähköä 640 MWh vuodessa ja höyryä 2 500 MWh vuodessa eli yhteensä saavutetaan vuositasolla 3 140 MWh:n säästöt."

**Vaissi Oy:** "Olemme tehneet lämmöntalteenottojärjestelmät kummallekin tehtaalle, joilla on saatu lämmitysöljyä säästymään."

**Veraisen Leipomo Oy:** "Vedenkäytön tehostaminen, energiakatselmuksen teko ja siitä juontuvat säästö toimenpiteen lämpö, valaistus, jätteidenlajittelu."

## Katsaukseen vastanneet elintarviketeollisuuden yritykset vuonna 2014

Altia Oyj

Apetit Oyj

Arla Oy

Eckes-Granini Finland Oy

Fazer

Oy Gustav Paulig Ab

HK Ruokatalo Oy

Hätälä Oy

Maustepalvelu Oy

Mildola Oy

Olvi Oyj

Pernod Ricard Finland Oy

Ravintoraisio Oy

Saarioinen Oy

Sinebrychoff

Snellmanin Kokkikartano Oy

Sucros Oy

Suomen Sokeri Oy

VAASAN Oy

Vaissi Oy

Valio Oy

Veraisen Leipomo Oy

**Elintarviketeollisuusliitto** edustaa ruokia ja juomia valmistavia yrityksiä työmarkkina- ja elinkeinopolitiikassa. Vahvistamme alan liiketoiminnan edellytyksiä ja rakennamme Suomeen kilpailukykyistä toimintaympäristöä yritysten innovatiiviselle kasvulle. Toimintamme piiriin kuuluvat noin 600 yritystä kattavat lähes koko elintarviketeollisuuden tuotannon Suomesta.

**Elintarviketeollisuus** on Suomen neljänneksi suurin teollisuudenala. Sen liikevaihto on 11,2 miljardia euroa, ja ala työllistää 38 000 henkeä. Koko elintarvikeala työllistää Suomessa suoraan ja välillisesti noin 300 000 henkeä eli 12 prosenttia työllisestä työvoimasta. Elintarvikeviennin arvo on 1,5 miljardia euroa ja tuonnin 4,4 miljardia euroa.

Elintarviketeollisuusliitto

PL 115, Pasilankatu 2, 00241 Helsinki

Puhelin (09) 148 871

etl@etl.fi • www.etl.fi • twitter: @ETL\_fi

