

Elintarviketeollisuuden laadunohjaus- ja omavalvonta –raportti

Johtaja Seppo Heiskanen
Elintarvikeasiantuntija Elisa Piesala
8.10.2008

Sisällysluettelo

1. Elintarviketeollisuusliitto 2007	3
2. Kyselyn tausta ja tavoite	4
Omavalvonnan taustaa	4
Kyselyn taustaa	4
3. Kyselyn menetelmät ja aikataulu.....	5
4. Taustatiedot A-osaan vastanneista yrityksistä	5
Toimialajakauma.....	6
Omistustausta.....	6
Tuotteiden valmistus myyntisektoreittain	6
Yritysten harjoittama maahantuonti.....	7
Yritysten taustatekijät.....	7
Elintarviketeollisuuden kansainvälistyminen, kooste.....	8
5. Yleiset laadunvalvontaan ja –ohjaukseen liittyvät asiat.....	8
6. Laatu järjestelmät elintarviketeollisuudessa	10
Taustaa standardisointijärjestelmistä	10
Standardisointialan yrityksiä ja järjestöjä	11
Käytetyt laatu järjestelmät.....	12
7. Laatu toimintojen kehitys yrityksissä	13
Investoinnit laatu toimintoihin.....	13
Laatu toimintoihin kohdistuneet muutokset 2005–2007	14
Laadunohjauksen painopistealueet 2007-2008	15
Kontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuus	16
Kuluttajan kokeman tuotelaadun ravitsemukselliset parannuskohteet.....	16
8. Omavalvontatarkastuksiin liittyvä viranomaistoiminta	18
9. Tuotteiden takaisinvedot	19
10. Laboratoriot ja analytiikka	20
Teollisuuden omat laboratoriot.....	20
Ulkoisten laboratorioden palvelut	20
Ostopalveluna teetettävät analyysit	22
Kuinka moni yritys teettää analyysijä ulkopuolella?	22
Mistä laboratorioista analyysipalveluja ostetaan?	22
11. Elintarviketeollisuusliiton toiminta.....	23
12. Viranomaisyhteistyö	24
13. B-osa eli toimipiste/laitoskohtaiset tiedot.....	25
Taustatiedot laitoksista	25
Asiakasauditoinnit.....	25
Omavalvontasuunnitelma	25
Tuotteiden hylkääminen.....	27
Vesi elintarviketeollisuudessa	28
Investoinnit kiinteistöön.....	30
Omavalvontaan liittyvien tehtävien jakaantuminen 2006-2007	32
Suunnittelemattomat haasteet laadunohjauksessa ja –valvonnassa	33
14. Yhteenveto: Laadunohjauksen painopisteen muutos.....	34
a) Omavalvonta.....	34
b) Business to business valvonta.....	34
c) Laatu järjestelmät ja tuoteturvallisuusjärjestelmät.....	34
d) Yritysten tuotelaatuun liittyvät osa-alueet ja niiden valvonta.....	35
Liite1. Kyselyyn vastanneet yritykset	36

1. Elintarviketeollisuusliitto 2007

Elintarviketeollisuus on **9,0 miljardin euron** tuotannon bruttoarvolla ja **2,1 miljardin euron** jalostusarvolla Suomen neljänneksi suurin teollisuudenala. Euroopassa elintarviketeollisuus on teollisuudenaloista suurin.

Elintarviketeollisuudessa työskentelee **35 300 henkeä**. Tämä on teollisuudenaloista kolmanneksi eniten. Koko elintarvikeketju maataloudesta jalostukseen ja kauppaan työllistää noin 300 000 henkeä.

Elintarviketeollisuutta harjoitetaan **1900 toimipaikassa**. Lisäksi Suomessa on noin tuhat pientä käsityövaltaista elintarvikejalostajaa.

Elintarviketeollisuuden kolme suurinta toimialaa ovat lihateollisuus, meijeriteollisuus ja leipomoteollisuus. Niiden osuus elintarviketeollisuuden tuotannon bruttoarvosta on **58 prosenttia**.

Elintarvikkeita vietiin **1359 miljoonalla eurolla** vuonna 2007. Tärkeimmät vientituotteet olivat juusto, alkoholijuomat, voi ja muut maitorasvat, sokerikemian tuotteet ja sianliha.

Elintarvikkeita tuotiin **2934 miljoonalla eurolla** vuonna 2007. Eniten tuotiin alkoholijuomia, hedelmiä, vihanneksia, juustoa ja raakakahvia.

Elintarviketeollisuus on moniin aloihin verrattuna suhdanteissa vakaa. Liikevoiton osuus liikevaihdosta on keskimäärin vajaat **viisi prosenttia** ja omavaraisuusaste **45 prosenttia**.

Vuoden 2008 alkaessa Elintarviketeollisuusliitossa oli **jäsenenä 298 elintarviketeollisuuden yritystä** ja kaksi yhteisöjäsentä, Lihakeskusliitto ry ja Suomen Leipuriliitto ry. Jäsenet kattavat yli 90 prosenttia elintarviketeollisuuden tuotannosta Suomessa. (Elintarviketeollisuuden toimipaikkoja on Suomessa yhteensä noin 1900.)

Elintarviketeollisuuden visio

Suomalaisella elintarviketeollisuudella on johtava markkina-asema kotimaassa ja se on merkittävä kansainvälistynyt toimija lähialueilla.

Johtava markkina-asema perustuu kuluttajien odotuksia vastaaviin turvallisiin ja hinnaltaan sopiviin tuotteisiin, henkilöstön korkeaan ammattitaitoon, toiminnan kannattavuuteen sekä vastuullisiin toimintatapoihin.

Asemaa vahvistavat tiivis yhteistyö ja kumppanuus koko jalostusketjussa sekä korkeaan teknologiaan perustuva tuotanto ja tuotekehitys.

Lähde: Elintarviketeollisuusliiton vuosikertomus 2007.

2. Kyselyn tausta ja tavoite

Omavalvonnan taustaa

Suomessa on 1990-luvulta lähtien elintarvikelainsäädännössä siirrytty viranomaisvalvonnasta kohti yritysten itse suunnittelemaa ja toteuttamaa valvontaa. Omavalvonta on ollut 90-luvulla pakollista kaikille elintarviketeollisuuslaitoksille, mutta viranomaisen hyväksyntä vaadittiin vain eläinperäisiä elintarvikkeita valmistaville laitoksille. Vuonna 2006 voimaan tulleen uuden elintarvikelain myötä tuli omavalvontasuunnitelman hyväksyminen pakolliseksi koko elintarviketeollisuudelle.

EU:ssa elintarvikevalvonnassa on siirrytty rajavalvonnasta lähinnä valmistajamaassa tapahtuvaan ja lopputuotteiden valvonnasta koko tuotantoketjun valvonnan suuntaan. Alkuperämaan yrittäjien ja viranomaisten vastuulla on valvoa, että tuotteet ovat kuluttajalle turvallisia ja riskit ovat hallinnassa. Tuoteturvallisuuden arvioinnissa käytetään yleisesti HACCP-järjestelmää, joka on 1960-luvulla kehitetty USA:ssa turvaamaan avaruuslentojen elintarvikkeiden turvallisuus (HACCP = Hazard Analysis of Critical Control Points). Omavalvonta-sana on laajasti käytössä pohjoismaissa, mutta maailmalla sama asia tunnetaan paremmin termillä ”In House Control” tai HACCP.

Kyselyn taustaa

Elintarviketeollisuusyritysten laadunohjauksesta ja omavalvonnasta on hyvin vähän tutkittua tietoa Suomessa eikä muuallakaan Euroopassa. Laadunohjauksen, laatujärjestelmien, auditointien sekä dokumentoinnin ja siihen liittyvien IT-järjestelmien/sovellusten määrä, vaatimustaso ja kustannukset kuitenkin kasvavat elintarviketeollisuudessa jatkuvasti.

Laatutoimintoihin liittyvät vaatimukset kasvavat kolmella eri osa-alueella. Lähtötasona on omavalvontaan liittyvä viranomaisten vaatima lakisääteinen omavalvonta käsittäen toiminnan lainmukaisuuden, tuoteturvallisuuden ja kuluttajalaadun ylläpitämisen. Toinen osa-alue liittyy laatujärjestelmiin, niiden ylläpitoon ja järjestelmien hyväksymiskäytäntöihin sekä näiden ylläpitämiseen tarvittaviin IT-sovelluksiin. Laatujärjestelmät ja tuoteturvallisuusjärjestelmät katsotaan tärkeiksi nimenomaan vientitoiminnan ja toiminnan sisäisen kehittämisen kannalta. Kolmas osa-alue liittyy teollisuuden keskinäiseen kaupalliseen toimintaan (HoReCa tai business-to-business) ja näihin molempiin nykyisin kiinteästi kuuluva toimittajien / alihankkijoiden auditointitoiminta. Kriittiset tavarantoimittajat auditoidaan ja laatutaso pyritään takaamaan toimitussopimuksin. Eräs tutkimuksen tarpeen käynnistänyt keskustelu liittyi patogeenien sallittuihin maksimitasoihin ja niiden merkitykseen teollisuudelle. Onko niillä merkitystä ja seuraako teollisuus tuotteiden patogeenien tasoja aktiivisesti. Millä perustein takaisin vetoja tehdään? Kyselyn yksi tavoite oli löytää vastaus myös tähän kysymykseen.

Toimijat ovat tuoneet esille viranomaistoimintaan liittyviä alueellisia eroja. Tätäkin on pyritty selvittämään ja tämän näkökulman avaamiseksi oli tärkeää saada vastaukset monen eri kunnan alueella toimivien yritysten laatupäälliköiltä taustavoimineen.

Veden merkitys ihmisten hyvinvoinnille nousi otsikoihin Nokian vesijohtoveden epäpuhtauksien noustua otsikoihin syksyllä 2007. Puhtaan veden merkitystä elintarviketeollisuudelle pyrittiin myös selvittämään aiheen ajankohtaisuuden vuoksi.

Koska omavalvontasuunnitelma on aina laitos- tai toimipistekohtainen ja kyselyssä haluttiin palautteita myös omavalvonnan hyväksymiseen liittyvästä toiminnasta, niin teollisuudelta saadun palautteen rohkaisemana päätettiin tehdä oma osa nimenomaan laitoskohtaiseen omavalvontaan liittyen. Näin syntyi kysely B-osa.

3. Kyselyn menetelmät ja aikataulu

Kysely lähetettiin sähköpostin välityksellä ja vastaukset saatiin internetin välityksellä Webropol-sovellusta käyttäen. Kysely lähetettiin Elintarviketeollisuusliitosta 8.2.2008 jäsenyritysten toimitusjohtajille. Viesti pyydettiin lähettämään edelleen yritysten laatutoiminnoista vastaaville henkilöille. Vastausaikaa oli helmikuun loppuun, mutta sitä jatkettiin 10.3. asti. Muutama vastaus otettiin vastaan tämän jälkeenkin.

Kyselyssä oli kaksi osaa. A-osan kysymykset käsittelivät yrityksen tai konsernin yleisiä laadunohjaukseen liittyviä asioita. Tuolloin kysyttiin yrityksen mm. taustatietoja, yritysten kokoa, laadunhallinnon organisaatiota, laatujärjestelmien sertifiointia, investointeja laatutoimintoihin, viranomaistoimintaa, takaisin vetoja, laboratoriotointa ja ostopalveluna tehtävää analytiikkaa. A-osan kysymyksiin vastasi pääosin yritysten laatuapäälliköt.

A-osaan tuli vastaukset kaikkiaan 72:lta yritykseltä. Yritysten nimet ovat liitteessä 1 sivulla 35.

B-osan kysymykset liittyivät yrityksen tai yksittäisen laitoksen omavalvontaan, riskinhallintajärjestelmiin, viranomais – ja asiakasauditointeihin, veden käyttöön, investointeihin kiinteistössä ja omavalvontaan liittyvien eri tehtävien jakaantumiseen yrityksissä. B-osaan vastanneet henkilöt ovat olleet vastuussa ko laitoksen/toimipisteen omavalvonnasta. B-osaan tuli vastauksia yhteensä 98 eri toimipisteestä. B-osan vastauksia tuli enemmän kuin A-osaan mikä johtuu siitä, että isoissa yrityksissä on Suomessa monia eri toimipisteitä esim. leipomot, meijerit, lihateollisuus sekä valmisruokateollisuus.

4. Taustatiedot A-osaan vastanneista yrityksistä

Kun tekstissä jäljempänä mainitaan että yrityksissä on jotakin, niin tarkoitetaan A-osan vastauksia, joihin on vastattu yritys- tai konsernitasonla. Kun mainitaan, että toimipisteistä/laitoksista jotain, niin tulokset liittyvät B-osan vastauksiin, joihin on vastattu toimipiste- tai laitoskohtaisesti.

Leipomoteollisuus	16 %
Lihateollisuus	13 %
Valmisruokateollisuus	13 %
Muu, mikä?	13 %
Makeis- ja keksiteollisuus	10 %
Mehu- ja säilyketeollisuus	10 %
Meijeriteollisuus	10 %
Pakaste- ja perunateollisuus	6 %
Panimo- ja virvoitusjuomateollisuus	6 %
Broileriteollisuus	4 %
Myllyteollisuus	4 %
Mausteteollisuus	4 %
Rehuteollisuus	4 %
Jäätelöteollisuus	4 %
Alkoholijuomateollisuus	3 %
Kalateollisuus	3 %
Mallasteollisuus	3 %
Lastenruokateollisuus	3 %
Luonnontuoteteollisuus	3 %
Margariiniteollisuus	3 %
Paahtimoteollisuus	1 %
Tärkkelysteollisuus	1 %

Kuva 1. A-osan toimialajakauma, n=72

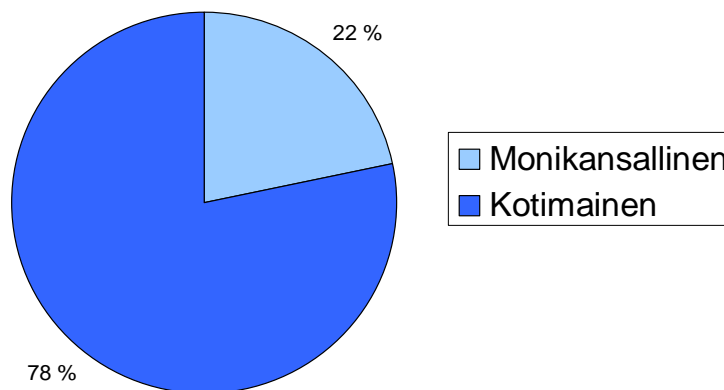
Toimialajakauma

Kyselyyn vastanneista yritysten toimialojen kattavuus on hyvä. Toimialayhdistyksiä on 24 eri alalla ja lähes kaikista tuli vastauksia.

A-osaan vastanneista yrityksistä eniten tuli vastauksia leipomoteollisuudelta. Aktiivisia olivat myös lihateollisuus, valmisruokateollisuus, makeis- ja keksiteollisuus, mehu- ja säilyketeollisuus sekä meijeriteollisuus. Toimialajakauma noudattelee ETL:n toimialayhdistysten käytössä olevaa jaottelua.

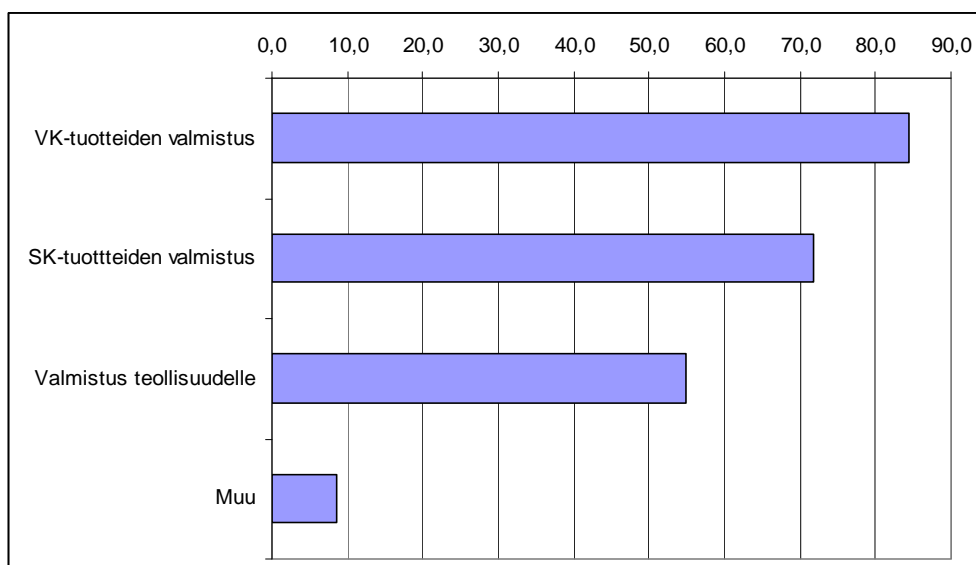
Omistustausta

Kyselyyn vastanneista kotimaisessa omistuksessa oli 78 % yrityksistä. 22 % ilmoitti olevansa osa monikansallisen yrityksen omistuksessa.. Näin ollen vastauksissa korostui kotimaisessa omistuksessa olevien yritysten mielipide.



Kuva 2. Ulkomaisessa omistuksessa olevien monikansallisten yritysten osuus kaikista vastanneista, n=72

Tuotteiden valmistus myyntisektoreittain



Kuva 3. Tuotteiden valmistus eri myyntisektoreihin, % yrityksistä, n=71

Yrityksistä 85 % valmisti elintarvikkeita VK-myyntiin, 72 % SK-myyntiin ja 55 % myi tuotteita suoraan teollisuudelle. Korkeat prosenttiluvut kertovat siitä, että monet yritykset käyttävät useampaa kuin yhtä myyntikanavaa.

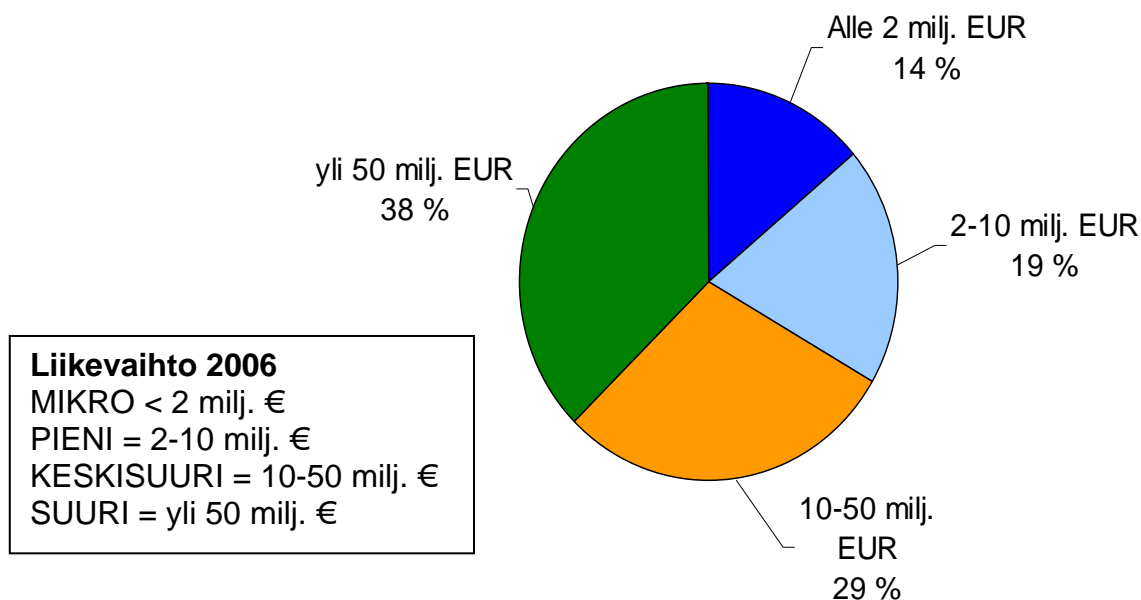
Ryhmässä muut on suoramyyntiyritys, konsulttipalveluja myyviä yrityksiä, pulloja lajitteleva yritys, omille kahviloille tuotteita tekevä leipomo ja kuluttajille rehuja tekevä yritys.

Yritysten harjoittama maahantuonti

52 % yrityksistä ilmoitti harjoittavansa valmiiden tuotteiden maahantuontia. Raaka-aineiden ja puolivalmisteiden maahantuontia harjoitti 69 % vastanneista yrityksistä.

Vastauksissa jossain määrin korostui raaka-aineita ja valmiita tuotteita itse maahantuovien yritysten mielipide.

Yritysten taustatekijät



Kuva 4. Tutkimukseen vastanneiden yritysten liikevaihto Suomessa vuonna 2006 päättyneellä tilikaudella, n=72

Liikevaihdon mukaan ja kattavuus alalla

Mikroyrityksiä oli vastanneista 14 % ja pieniä 19 %. Keskisuuria oli 29 % ja suuria yrityksiä oli 38 % vastanneista yrityksistä. Ko. yritykset vastaavat Suomen elintarvikemyynnin volyymistä noin 75 %. Tämän perusteella kysely antaa varsin kattavan kuvan Suomen elintarviketeollisuuden omavalvonnan tilasta ja yritysten panostuksesta laatutoimintojen kehittämiseen. Kyselyn ulkopuolella olevista yrityksistä osa voi olla valvonnan kannalta haasteellisia.

Tuotantolaitosten määrän mukaan

Puolet vastanneista yrityksistä omistaa yhden tuotantolaitoksen ja/tai yksikön (n=36). 34 yritystä omistivat kaksi tai useamman tuotantolaitoksen ja/tai yksikön. Näistä kolmessa oli yli 14 yksikköä. Kahdella vastanneista ei ollut omaa tuotantolaitosta (konsulttiyrityksiä).

20 % yrityksistä, joiden pääkonttori on Suomessa, ilmoitti, että heillä on omistuksessaan myös ulkomaisia tuotantoyksiköitä.

Henkilökunnan määrän mukaan

Vastanneista yrityksistä oli kahdella kolmasosalla yli 50 henkilöä töissä.

- 7 % 0-9 hlöä
- 30 % 10-49 hlöä
- 34 % 50-250 hlöä
- 29 %:ssa yrityksiä oli yli 250 hlöä töissä.

Elintarviketeollisuuden kansainvälistyminen, kooste

- ✓ Yrityksistä 22 % oli osa monikansallista yritystä.
- ✓ Yrityksistä 52 % toi maahan valmiita tuotteita.
- ✓ Yrityksistä 69 % toi maahan raaka-aineita tai puolivalmisteita.
- ✓ Yrityksistä, joiden pääkonttori on Suomessa, 21 %:lla oli vähintään yksi tuotantoyksikkö ulkomailla.

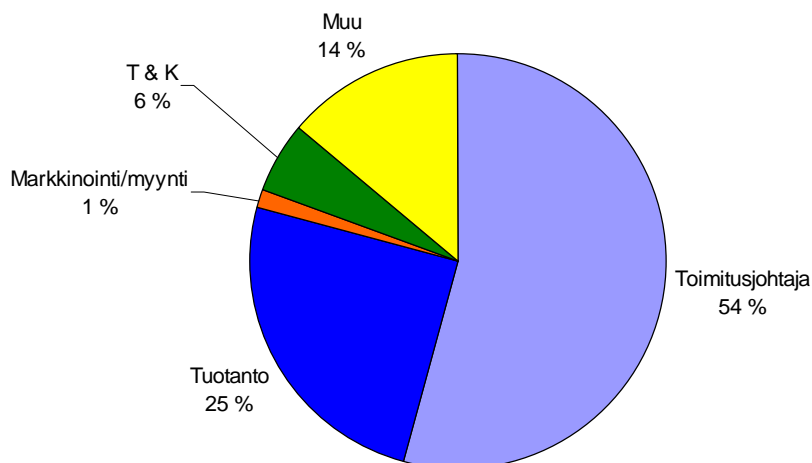
Suomalainen elintarviketeollisuus on EU:hun liittymisen jälkeen kansainvälistynyt ja yli puolet yrityksistä tuo valmiita elintarvikkeita täydentämään omaa valikoimaansa. Myös raaka-aineiden ja puolivalmisteiden tuonti on tärkeä osa raaka-aineiden hankintaa.

5. Yleiset laadunvalvontaan ja -ohjaukseen liittyvät asiat

Laatutoimintojen organisoituminen

Laatutoiminnot on organisoitu 54 % yrityksistä suoraan toimitusjohtajan alaisuuteen. 25 % laatutoiminnoista on tuotannon alaisuudessa ja tuotekehityksen alaisuudessa laatutoiminnot ovat 6 prosentissa yrityksistä.

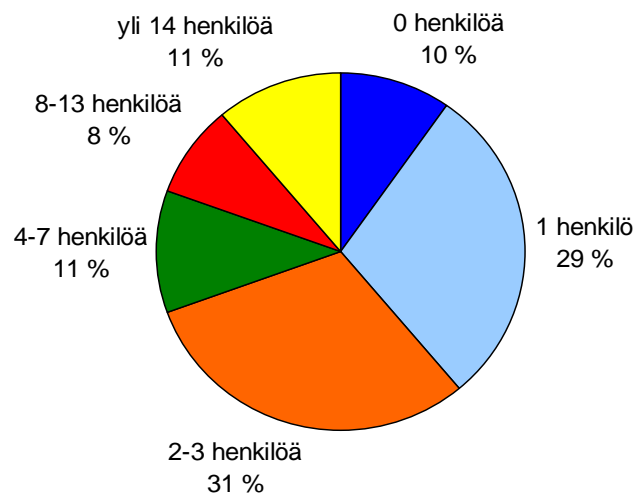
Elintarvikealan yrityksissä, joiden liikevaihto on 10-50 miljoonaa, laatutoiminto on organisaatioissa usein tuotekehityksellä (t&k) tai markkinoinnilla/myynnillä. Alle 2 miljoonan liikevaihdollisissa elintarvikealan yrityksissä laatu vastuu on pääsääntöisesti tuotannolla ja 2-10 miljoonan liikevaihdon yrityksissä laatutoiminnot ovat useimmiten suoraan toimitusjohtajan vastuulla. Isoissa yli 50 miljoonan liikevaihdossa yrityksen laatu vastuu on muilla kuin edellä mainituilla yksiköillä organisaatiossa kuten esim. toimitusketju, logistiikka, hallinto tai tuoteturvallisuus- ja laatujohtajan alaisuudessa.



Kuva 5. Laatutoimintoa johtava organisaatio tutkimukseen osallistuneissa yrityksissä, n=72
Päätoimisesti laatuasioita hoitavien henkilöiden määrä yrityksissä

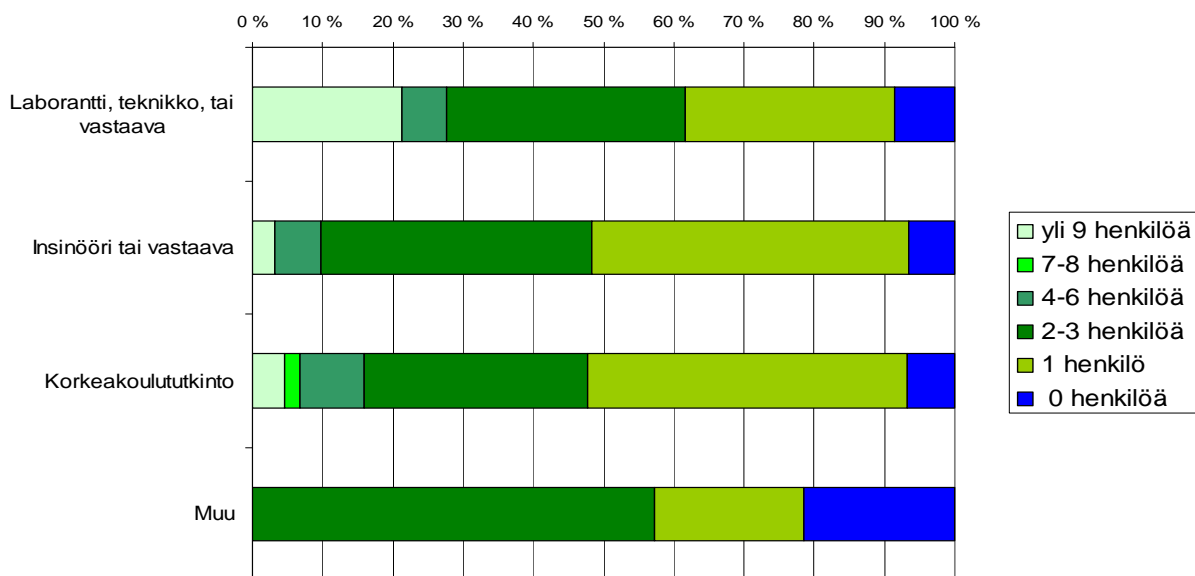
Laatuhenkilökuntaan panostetaan yrityksissä ja 90 %:lla yrityksiä on vähintään yksi päätoimisesti laatuasioita hoitavia henkilöitä. Kahdeksan yritystä ilmoitti, että heillä on yli 14 päätoimisesti laatuasioita hoitavaa henkilöä. Suurta lukumäärää selittää osin se, että eräillä yrityksillä on useita tuotantolaitoksia. Suuryrityksissä saattaa olla jopa 30 vakituisesti laatuasioita hoitavaa henkilöä.

Kaikissa työtehtävissä laatu ja tuotannossa erityisesti tuotteiden laadusta huolehtiminen kuuluu osaksi tehtävänkuvaa, joten päätoimisten henkilöiden määrä on vain osa laatutoimintoja hoitavista henkilöistä. Prosessien automaation myötä on linjahenkilökunnan vastuulle siirtynyt jatkuva laadun seuranta esim. joko säännöllisin mittauksin prosessien valvontapisteissä tai valvoa on-line mittalaitteiden toimintaa.



Kuva 6. Laadunvalvontaa, -ohjausta ja elintarvikelakiasioita päätoimisesti hoitavien henkilöiden määrä tutkimukseen osallistuneissa yrityksissä, n=72

Laatuorganisaatioissa hyvä koulutustaso



Kuva 7. Laatuorganisaation koulutustaso, n=67

Laatutoiminnoissa työskentelevien henkilöiden koulutustaso on hyvä ja heidän jatkokoulutukseensa panostetaan yrityksissä. Jatkuvasti kehittyvä elintarvikelainsäädäntö, muuttuvat

pakkausmerkintävaatimukset, omavalvonnan viranomaisvalvonnat sekä laatujärjestelmien kehittäminen pakottavat yritykset huolehtimaan laatuosaamisen ajantasaisuudesta. Vastuullisuutta kuvaa myös se, että laatutoiminnot ovat pääsääntöisesti toimitusjohtajan alaisuudessa.

Oheisessa kuvassa vihreän eri sävyillä on merkitty koulutettujen laatuhenkilöiden määrä yrityksissä. Esimerkiksi 21 %:lla yrityksistä on yli 9 laboranttia/teknikkoa tai vastaavaa laatuorganisaatioissa töissä (vaalein vihreä sävy). 91 %:lla yrityksistä on vähintään 1 laborantti/teknikko tai vastaava henkilö laatuorganisaatioissa (koko vihreä palkki eri sävyineen). 93 %:ssa yrityksistä on vähintään yksi keskiasteen koulutuksen saanut henkilö laatuorganisaatioissa. Korkeakoulutuksen saaneita henkilöitä on vähintään 2 hlöä 48 %:lla yrityksistä.

6. Laatujärjestelmät elintarviketeollisuudessa

Taustaa standardisointijärjestelmistä

Standardi on jonkin organisaation esittämä määritelmä siitä, miten jokin asia tulisi tehdä. Merkittäviä virallisia standardisointijärjestöjä ovat kansainvälinen ISO, saksalainen DIN, eurooppalainen CENELEC ja suomalainen SFS. ITU on tietoliikennehallintojen yhteinen standardointielin. Standardeja laativat myös ammatilliset organisaatiot kuten IEEE (Ethernet-lähiverkot ym.) ja vielä vähemmän organisoitunut IETF (Internet). Kaupan alan standardeja on laatinut mm. BRC (The British Retail Consortium). Alla on lyhyt luonnehdinta elintarvikealalla käytetyimmistä standardijärjestelmistä.

ISO 9001

Laadunhallintajärjestelmä / Quality management systems

Standardin perusrakenteeseen kuuluu johdon vastuu, resurssien hallinta, prosessien hallinta ja mittaaminen, analysointi ja parantaminen (auditointi, prosessien valvonta, jatkuva parantaminen) Laadunhallintaa käsittelevien kansainvälisten standardien ja ohjeiden ISO 9000 –sarja on saavuttanut maailmanlaajuista mainetta laadunhallintajärjestelmien perustana. Sarjan standardit uudistettiin viimeksi vuonna 2000. Ensimmäinen versio on julkaistu 1988. Standardien ISO 9001 ja ISO 9004 uusia versioita valmistellaan parhaillaan. Tavoitteena on, että uusi versio standardista ISO 9001 valmistuu syksyllä 2008 ja vastaavasti ISO 9004 syksyllä 2009. Uudistus tulee olemaan radikaalimpi standardin ISO 9004 kohdalla: pyrkimyksenä on luoda paremmat yhteydet kansainvälisiin laatujohtamismalleihin ja muiden alueiden hallintajärjestelmiin. Standardin ISO 9001 kohdalla uudistus liittyy sisällön selkeyttämiseen. (Lähde SFS:n nettisivut 28.4.2008)

ISO 22 000

Elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmät / Food safety management systems

ISO 22000 standardissa määritellään vaatimukset elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmälle, kun elintarvikeketjussa toimivan organisaation tarvitsee osoittaa kykynsä hallita elintarviketurvallisuutta koskevia vaaroja varmistaakseen, että elintarvikkeet ovat turvallisia niiden nauttimishetkellä. Standardia voidaan soveltaa kaikenkokoisiin, missä tahansa elintarvikeketjun osassa toimiviin organisaatioihin, jotka haluavat toteuttaa johdonmukaisesti turvallisia tuotteita tuottavan järjestelmän. Julkaistu vuonna 2005.

BRC

The British Retail Consortium

Brittiläisen vähittäiskaupan yhteenliittymän laatima kriteeristö elintarviketurvallisuuden hallinnan varmistamiseksi. Monet eurooppalaiset vähittäiskaupat vaativat BRC-sertifiointia Private Label-tuotteidensa toimittajilta. Julkaistu 1998.

IFS

International Food Standard

Saksalaisen kaupan alan 2002 perustama standardi, johon ranskalaiset (French food retailers and wholesalers from the FCD (Fédération des entreprises du Commerce et de la Distribution) liittyivät mukaan 2003. Elintarvikkeiden turvallisuusjärjestelmä, joka käsittää kaikki vaiheet maataloustuotannosta elintarvikkeen prosessointiin.

AIB

Consolidated Standards for Retail Food Establishments

Amerikkalainen, erityisesti mylly- ja leipomoalan tuoteturvallisuusstandardi. Ylläpitäjä on American Institute of Baking ja julkaistu vuonna 2003

HACCP

Kriittisten pisteiden hallintajärjestelmä / Hazard Analysis of Critical Control Points

Tuoteturvallisuuden arvioinnissa käytetään yleisesti HACCP-järjestelmää, joka on 1960-luvulla kehitetty turvaamaan avaruuslentojen elintarvikkeiden turvallisuus. Elintarvikealan standardi turvalliseen elintarvikkeiden käsittelyyn ja eri versioita on julkaistu mm.

USA:ssa ja Codex Alimentarius-järjestön toimesta 1970-luvulta lähtien. Käytetään Suomessa yleisesti omavalvonnan perusjärjestelmänä.

Luomu

Luonnonmukaisesti viljelty ja järjestelmän mukaiseksi hyväksytty valmistus

EU:n asetuksen mukaiset luomuehdot ja suomalaisen viranomaisen valvonnassa

ISO 14001

Ympäristöjohtamisjärjestelmästandardi / Environmental management systems

on ympäristöasioiden hallintaa käsittelevä kansainvälinen standardisarja, joka on laajasti käytössä maailmalla ympäristöasioiden hallinnan perustana. Standardi vaatii yrityksiä selvittämään kaikki ympäristövaikutuksensa ja niihin liittyvät näkökohdat. Se vaatii toteuttamaan toimenpiteitä, joilla parannetaan prosessien toimivuutta painopistealueilla ja merkittävimmissä ympäristönäkökohdissa. Uusi versio standardista **14001:1996** on ilmestynyt. **ISO 14001:2004** julkaistiin 15. marraskuuta 2004.

Standardisointialan yrityksiä ja järjestöjä

Suomen Standardisointiliitto **SFS** on standardisoinnin keskusjärjestö maassamme. Jäsenenä liitossa on elinkeinoelämän järjestöjä ja Suomen valtio. Standardisointiliitto on jäsenenä kansainvälisessä standardisointijärjestössä ISOssa (International Organization for Standardization) ja eurooppalaisessa standardisointijärjestössä CENissä (European Committee for Standardization).

ISO International Organization for Standardization. Perustettu 1947, tekee kansainvälisiä ja kaupallisia standardeja. Maailman laajin kansainvälisten standardien kehittäjä

Det Norske Veritas (DNV) on monikansallinen yritys, jonka tavoitteena on ihmishengen, omaisuuden ja ympäristön turvaaminen auttamalla asiakkaita tunnistamaan ja hallitsemaan toimintaan liittyviä riskejä. Kolmannen osapuolen sertifiointi auttaa mittaamaan, miten yrityksen toimintajärjestelmä toimii suhteessa parhaimpiin kansallisiin ja kansainvälisiin käytäntöihin.

EFSIS on eräs maailman johtavista elintarvikealan tarkastuksia suorittavista ja sertifikaatteja myöntävistä yrityksistä.

Käytetyt laatujärjestelmät

Yrityksistä 63 % ilmoitti, että heillä on sertifioitu ja ylläpidetty laatujärjestelmä. Kysymykseen mikä laatujärjestelmä on käytössä vastasi 53 yritystä ja monella oli useampi järjestelmä.

Yleisin elintarviketeollisuusyrityksissä käytetyistä järjestelmistä on ISO 9001 ja sen ovat sertifioineet 32 yritystä. Ensimmäiset sertifikaatit myönnettiin edelläkävijäyrityksille 1990-luvun alkupuolella.

Tuoteturvallisuuteen liittyvän BRC-sertifioinnin on saanut 12 yritystä ja ensimmäinen sertifikaatti myönnettiin 2004. Ensimmäinen ISO 22 000 tuoteturvallisuusjärjestelmä sertifioitiin vuonna 2006 ja nyt sertifikaatti 6 yrityksellä. IFS-sertifikaatti on kahdella yrityksellä. Ks kuva alla.

Muita sertifikaatteja/hyväksyntöjä mainittiin seuraavat: ISO 14001, AIB, HACCP, Luomu, ISO 17025, GMP B2, OHSAS18001, IEC 17025 tai monikansallisen konsernin oma sisäinen.

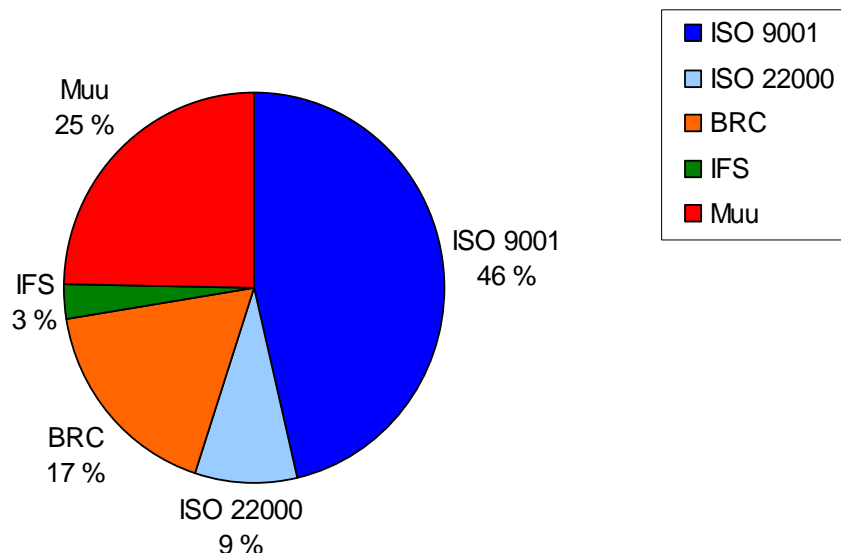
1990-luvun loppupuoli oli aktiivista ISO-järjestelmien sertifiointiaikaa. 2004 vuoden jälkeen ovat yritykset panostaneet nimenomaan tuoteturvallisuusjärjestelmien sertifiointiin kuten ISO 22 000, BRC, AIB ja IFS. Yhdessä toimipisteessä/laitoksessa voi olla myös useita sertifioituja järjestelmiä eri (vienti)asiakkaiden toivomuksesta (esim, ISO 9001 ja ISO 14000 ja BRC).

Puolessa vastanneista yrityksistä sertifioitu järjestelmä koskee yhtä toimipistettä/laitosta. Ja toisessa puolessa eli 24:ssä yrityksessä sertifiointi koskee useita toimipisteitä/laitoksia. Yhdessä yrityksessä sertifiointi koskee jopa 14 toimipistettä.

Sertifioitu laatujärjestelmä kattoi 40 yrityksessä kaikki toiminnot ja 10 yrityksessä vain tuotannon (n=51). Yksi yritys ilmoitti, että heillä on ISO17025 mukaan akkreditoitu laboratorio. Vastanneista yrityksistä 23 ilmoitti, että heillä ei ole yhtään sertifioitua elintarvikehuoneistoa (n=72).

Muu esimerkiksi:

ISO 14001
 ISO 17025
 AIB
 HACCP
 Luomu
 Konsernin sisäinen
 OHSAS 18001
 GMP B2

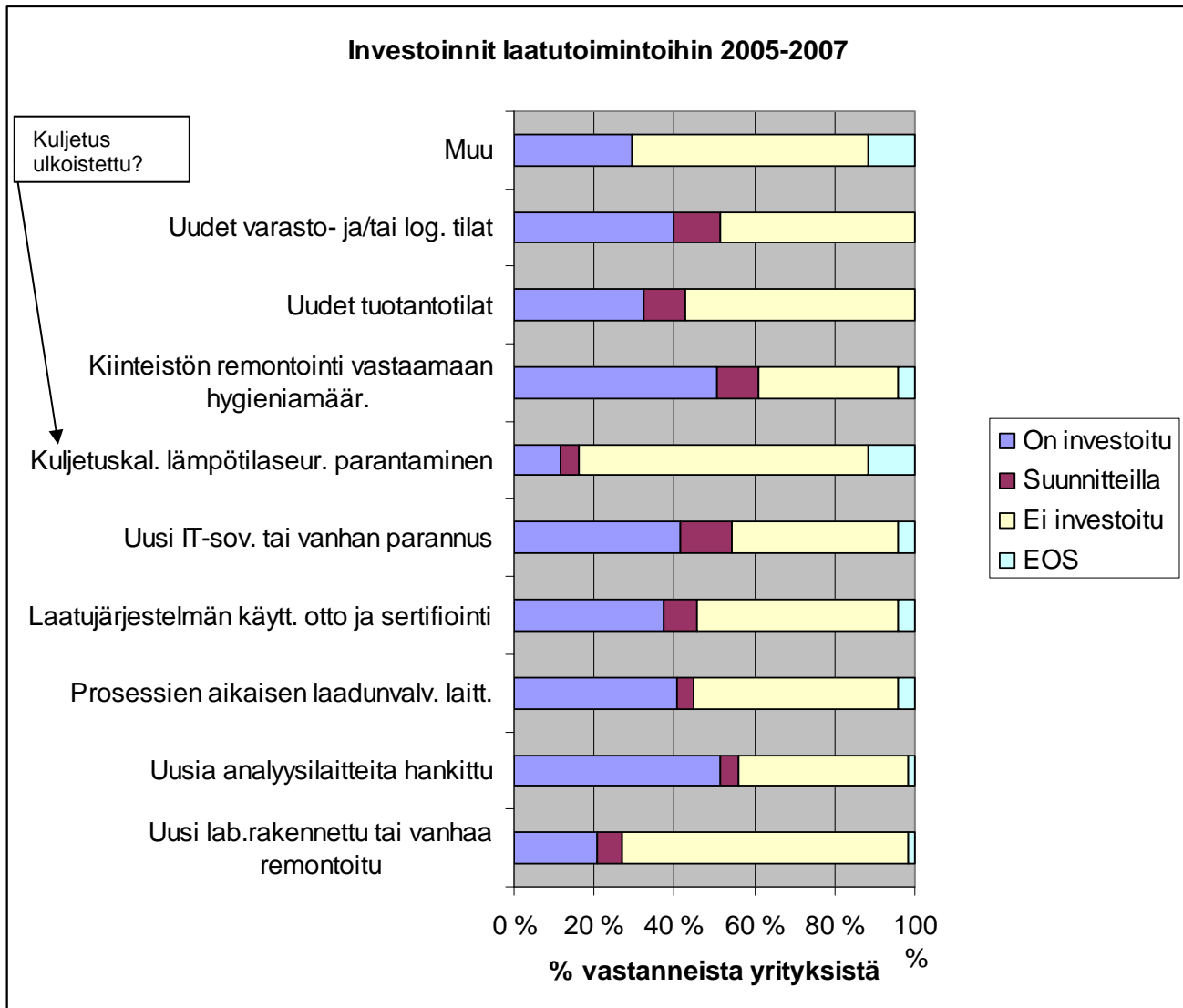


Kuva 8. Yritysten käyttämät laatujärjestelmät, n=53

7. Laatutoimintojen kehitys yrityksissä

Investoinnit laatutoimintoihin

Laatutoimintojen ylläpito elintarviketeollisuusyrityksissä vaatii investointeja. Analyysien luotettavuus ja nopeus muun muassa edellyttävät analyysilaitteiden jatkuvaa ylläpitoa. Sähköisten järjestelmien kehittäminen on olennainen osa laatutoimintojen kehittämistä mikä vuoksi IT-järjestelmiä parantamiseen tai uusien käyttöönottoon oli investoinut lähes puolet yrityksistä. 13 % yrityksistä ilmoitti, että IT-järjestelmiin on investointeja myös suunnitteilla.



Kuva 9. Investoinnit laatutoimintoihin viimeisen kolmen vuoden aikana, n=72

Kiinteistön remontointi vastaamaan hygieniamääräyksiä on toteutettu yli puolessa yrityksistä ja 10 % suunnittelee lisäinvestointeja hygieniamääräysten saavuttamiseksi.

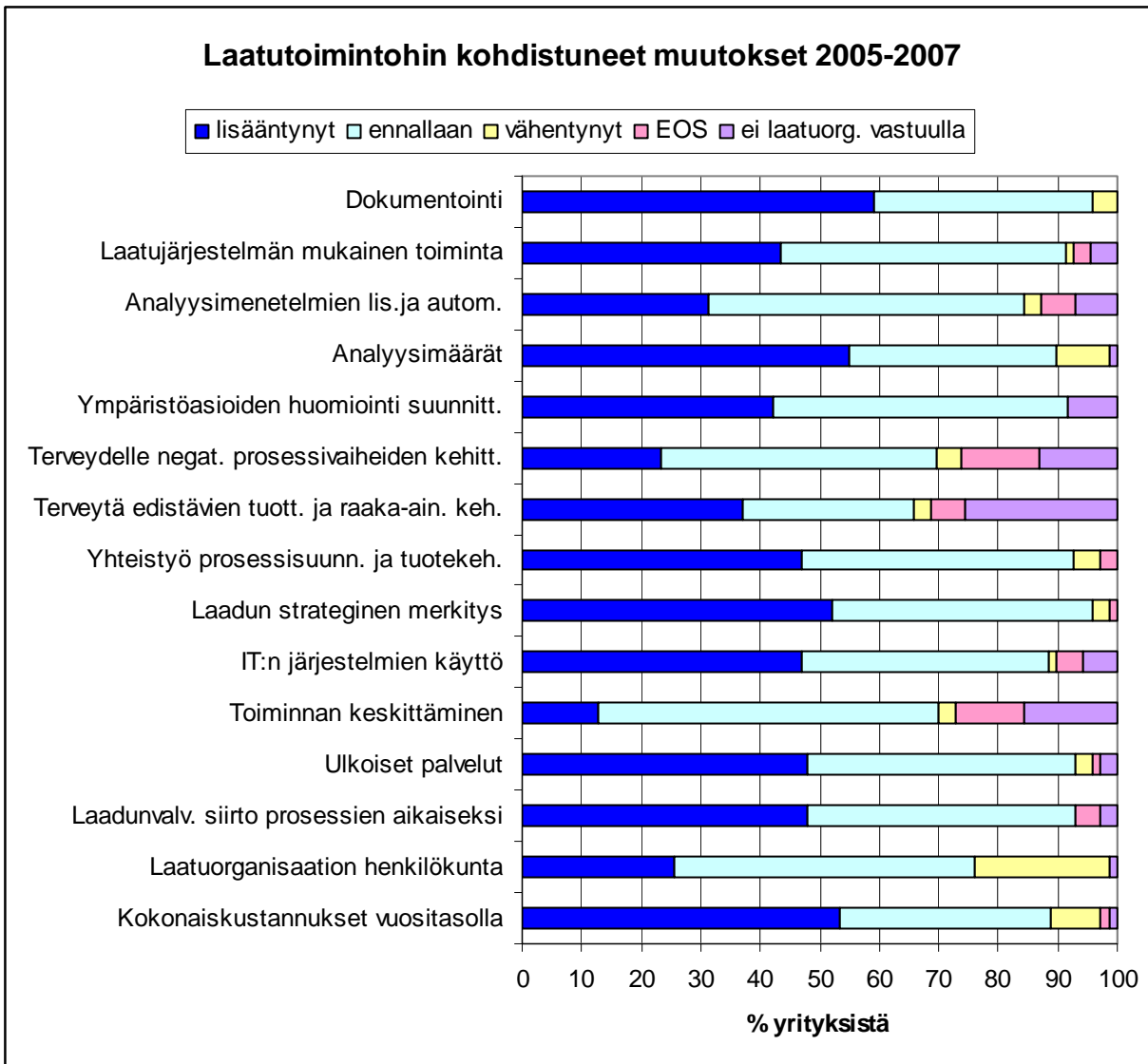
Muita laatutoimintoihin liittyviä investointikohteita ovat olleet

- prosessien aikainen laadunvalvonta
- uudet varastointi- ja/tai logistiikkatilat
- laatujärjestelmän käyttöönotto ja sertifiointi
- uudet tuotantotilat
- tuoteturvallisuuden hallintajärjestelmä

Kuljetustoiminto on monissa yrityksissä ulkoistettu ja tällöin kuljetusyrittäjät on veloitettu järjestämään kuljetuskaluston pakollinen lämpötilanhallinta. Tämä selittää miksi yritysten omat investoinnit kuljetuskaluston lämpötilanhallintaan ovat verrattain pienet.

Laatutoimintoihin kohdistuneet muutokset 2005–2007

Tiedusteltaessa mitkä ovat laatutoimintoihin kohdistuneet muutokset viimeisen kolmen vuoden aikana, niin selvästi ovat lisääntyneet dokumentointi (paperilla vähemmän ja eri järjestelmiin enemmän), laatutoimintojen kokonaiskustannukset sekä analyysimäärät.



Kuva 10. Laatutoimintoihin kohdistuneet muutokset 2005-2007, n=71

Yrityksistä 40 % kertoi dokumentoinnin säilyneen ennallaan. Näissä yrityksissä omavalvonta on mahdollisesti ollut jo aikaisemmin hyväksynnän piirissä (lihalaitokset), jäljitettävyyjärjestelmät on otettu käyttöön aikaisemmin ja/tai laatujärjestelmä on mahdollisesti jo sertifioitu.

Lähes puolet yrityksistä ilmoitti, että laadunvalvonnan tehtäviä pyritään siirtämään prosessien aikaiseksi. Tuotteiden laadun seuranta ja omavalvonnan toteutus ovat tuotantohenkilökunnan

vastuulla. Tämä nopeuttaa tarvittavien korjaustoimenpiteiden tekoa sekä työntekijöiden vastuuta omasta työstä. Laatutoimintojen tehtävä on edelleen mm. tietojen keruu ja mittalaitteiden ylläpito.

Laatutoiminnot ovat myös tiivistäneet yhteistyötä tuotekehityksen ja prosessikehityksen kanssa mm. uusien tuotteiden lanseerausten onnistumiseksi ja prosessihävikin pienentämiseksi. Yrityksissä on lisääntynyt terveyttä edistävien tuotteiden ja raaka-aineiden kehitys ja tässä työssä myös laatutoiminnot ovat yhä enemmän mukana.

Ympäristöasiat ovat monissa yrityksissä laatutoimintojen ohessa ja niiden määrä on kasvanut 42 % vastanneista yrityksistä.

Muutokset laatutoiminnoissa

%:ssa yrityksistä

1) Dokumentoinnin lisääntyminen	59 %
2) Analyysimäärät kasvaneet	55 %
3) Laadunvalvontatoimintojen siirtäminen prosessien aikaiseksi ja osaksi prosessihenkilökunnan työtä	48 %
4) Ulkoisten palvelujen osto esim. analytiikka lisääntynyt	48 %
5) IT-järjestelmien käyttö on lisääntynyt	47 %
6) Yhteistyö prosessisuunnittelun ja tuotekehityksen kanssa lisääntynyt	47 %

Laadun strateginen merkitys kasvanut

52 %

Laadunohjauksen kokonaiskustannusten kasvu

54 %

Laatuorganisaatio vähentynyt

22 %

Sertifioitujen laatu järjestelmien ylläpito ja suunnittelu vähentynyt

9 %

Taulukko 1. Laatutoimintojen muutokset

Laadunohjauksen painopistealueet 2007-2008

Omavalvonnan kehittäminen on tärkein laadunohjauksen painopistealue yli puolella yrityksistä. Toiseksi tärkein painopistealue on ollut tuotantohenkilökunnan koulutus ja tästä ison osan vie hygieniapassi- ja omavalvontakoulutukset. Laatutoimintojen osaamista tarvitaan myös prosessien laaduntuottokyvyn parantamisessa ja hävikin pienentämisessä.



Kuva 11. Laadunohjauksen painopistealueet 2007-2008, n=71

Tärkeitä painopistealueita ovat myös laatujärjestelmien kehittäminen, ennakoiva yhteistyö raaka-ainetoimittajien kanssa, jäljitettävyyden kehittäminen sekä prosessissa tapahtuva on-line valvonta.

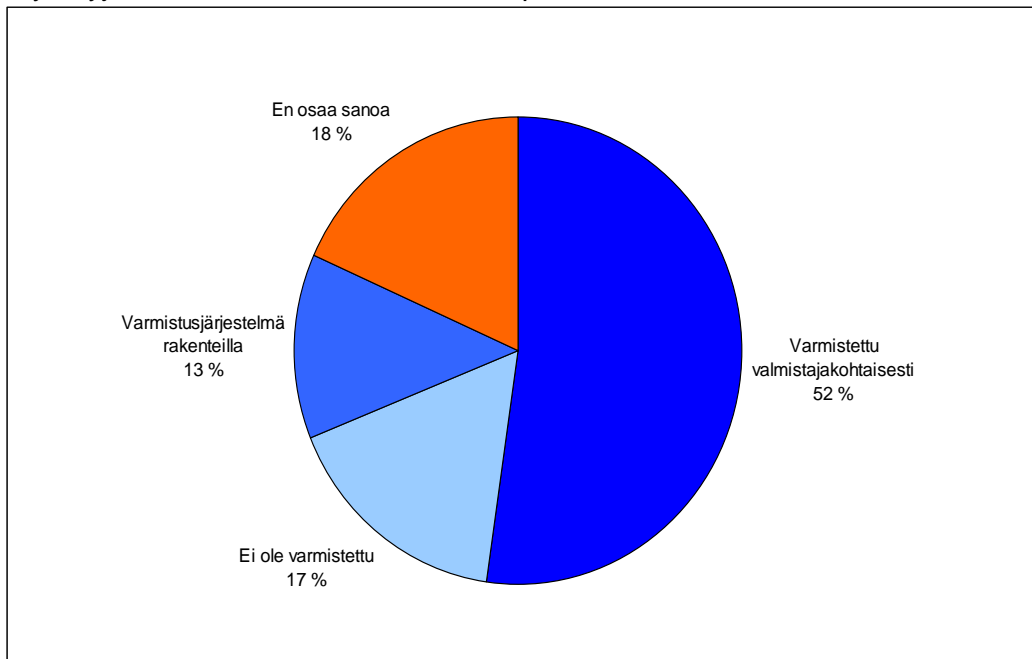
2006 voimaan tulleen uuden elintarvikelain vaikutus näkyy painopisteiden valinnassa. Uusi laki edellyttää omavalvontasuunnitelman viranomaishyväksyntää, hygieniapassikoulutuksen järjestämistä sekä laboratorioiden hyväksymismenettelyjä yrityksiltä. Aktiivinen omavalvontasuunnitelmien viranomaisvalvonta on alkanut 2007 vuoden alusta ja tämä heijastunee tässä kysymyksessä.

Kontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuus

Yrityksiltä tiedusteltiin kuinka ne ovat varmistaneet kontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuuden. Kysymys liittyy EU-asetukseen 1935/2004 kontaktimateriaaleista. Sen jäljitettävyyttä koskevan pykälän 17 siirtäminen umpeutuu lokakuussa 2008 (?).

Käytännössä tämä tarkoittaa pakkausmateriaalien ja muiden elintarvikkeiden kanssa kosketuksiin joutuvien tarvikkeiden elintarvikekelpoisuuden osoittamista (= spesifikaatti, jossa mainittu elintarvikekelpoisuus pakkausmateriaalille) ja pakkausmateriaalien jäljitettävyyttä (=toimittaja). Puolet yrityksistä ilmoitti varautuneensa asetuksen vaatimuksiin.

Monikomponenttimateriaaleissa, esim. laminaatit, pakkausmateriaalin valmistajat vastaavat käytettyjen raaka-aineiden elintarvikekelpoisuudesta.



Kuva 12. Kontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuus (asetus 1935/2004), n=71

Kuluttajan kokeman tuotelaadun ravitsemukselliset parannuskohteet

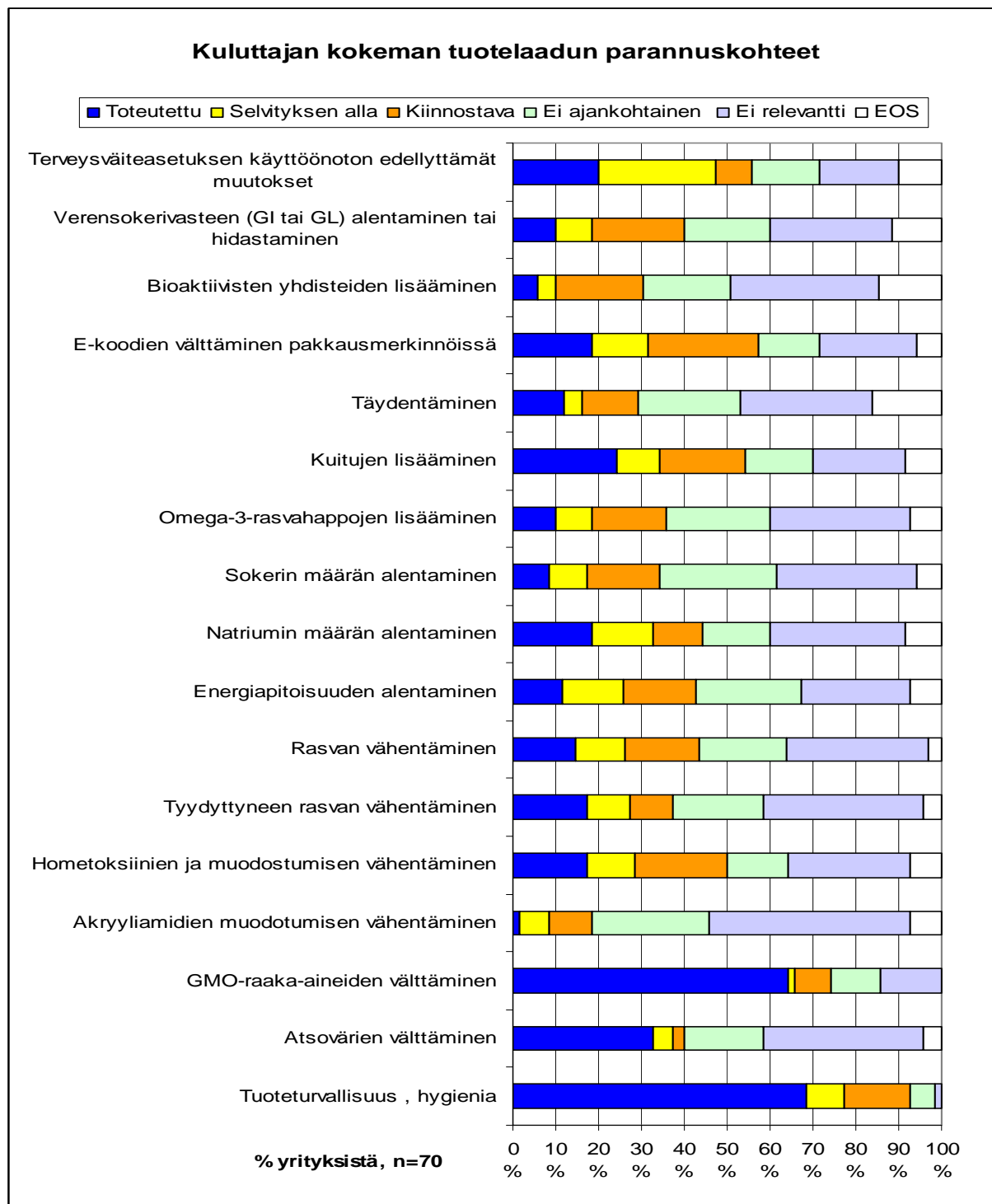
Yritykset panostavat eri tavoin tuotetyypistä riippuen kuluttajan kokeman tuotelaadun parantamiseen. Laatuorganisaatioiden osaamista tarvitaan tuotteiden koostumuksen arvioimiseksi ja hyvän kuluttajalaadun ylläpitämiseksi tuotannossa. Laatuorganisaation tehtävä on seurata että luvatut tuoteomaisuudet ovat pakkausmerkintöjen mukaiset, myös säilyvyysajan lopussa.

Tuotteiden tuoteturvallisuus ja hyvä hygienia koetaan kaikkein keskeisimmäksi parannuskohteeksi. Teollisuus välttää aktiivisesti GMO-raaka-aineiden ja atso-värien käyttöä. Tuotteiden ravitsemuksellisen laadun parantamiseksi tuotteisiin lisätään kuitua, vähennetään natriumia (suolaa), tyydyttynyttä rasvaa, kokonaisrasvapitoisuutta, sokeria ja/tai energiaa.

Yrityksistä yli 40 % on joko valmistautunut tai selvittää uusien valmistelussa olevien terveystuotteiden käyttöönottoa. Puolet yrityksistä pitää E-koodien välttämistä pakkausmerkinnöissä on vähintään kiinnostavana. Haitta-aineiden vähentäminen kuten hometoksiinien (17 %) ja akryyliamidin (1 %) on jo

toteutettu tai selvityksen alla/kiinnostava niissä yrityksissä, joiden tuotteissa tämä on tiedostettu riskitekijä.

Uusia kiinnostuksen kohteita ovat verensokerivasteen alentaminen tai hidastaminen. 10 % on tämän jo toteuttanut tuotteissaan ja lisäksi 21 % jo selvittää tai on kiinnostunut ko. tuoteominaisuuden kehittämisestä. Täydentäminen ja bioaktiivisten aineiden täydentäminen on jo toteutettu muutamien yritysten tuotteissa tai ovat selvityksen alla/kiinnostavia edelleen.



Kuva 13. Keskeiset kuluttajan kokeman tuotelaadun parannuskohteet

8. Omavalvontatarkastuksiin liittyvä viranomaistoiminta

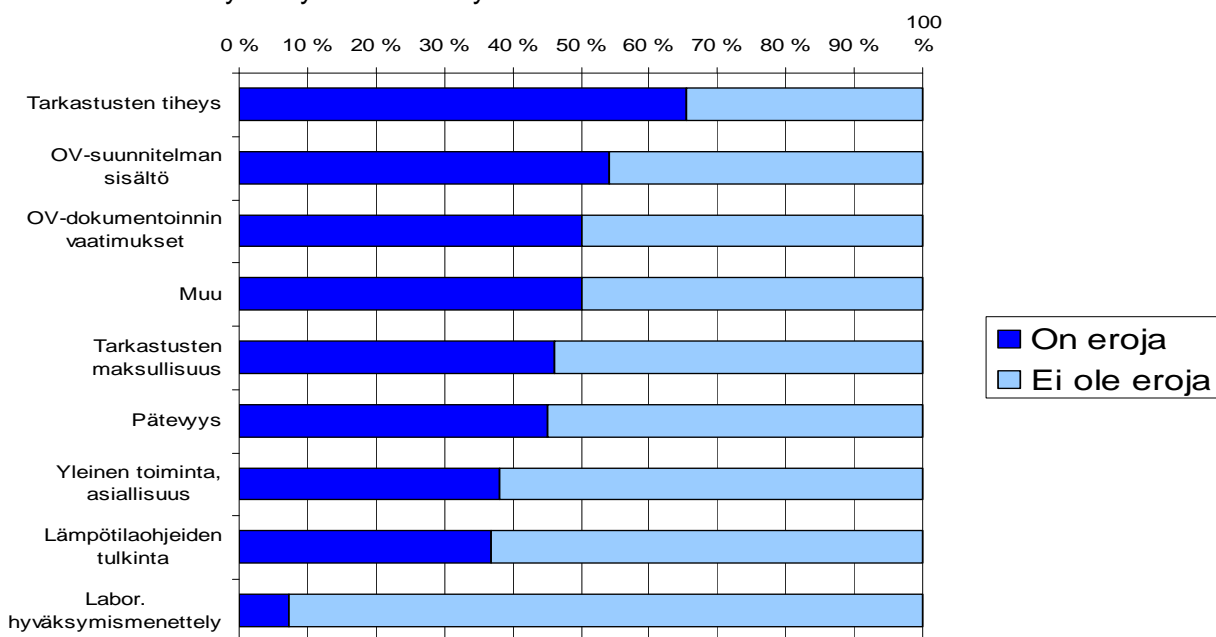
Kysymykseen viranomaisvalvonnan alueellisista eroista vastasi 40 henkilöä. Tähän kysymykseen toivottiin vastauksia niiltä yrityksiltä, joilla on toimipisteitä eri paikkakunnilla. Vastanneista noin kolmasosa ei ottanut kantaa eli ei ollut kokemusta eri kuntien toiminnasta

Eniten on löydetty eroa omavalvonnan tarkastustiheydessä (17 vastaajaa) ja toiseksi eniten on eroja omavalvontasuunnitelman sisältöön (14 vastaajaa) liittyvissä kysymyksissä. Myös omavalvonnan dokumentointivaatimuksissa on huomattu eroja (13 vastaajaa). Lämpötilaohjeiden tulkinnassa on 8 yrityksessä todettu eroja. Mm. seuraavia huomioita oli kirjattu:

- toisella paikkakunnalla tarkastukset ovat 3 x tiheämmin kuin muualla
- eri kaupungeissa on eri käyntieheydet
- toisille viranomaisille kelpaa sähköinen hyväksyty omavalvontasuunnitelma ja sen dokumentit osana koko toimintajärjestelmää
- toiset haluavat erilliset paperidokumentit omavalvontasuunnitelmasta erillisessä mapissa, jossa on alkuperäiset allekirjoitus- ja hyväksymismerkinnät
- Eviran ohjeet tulkitaan toisissa paikoissa säädöksiksi
- sisältöpainotukset ovat erilaisia, vaatimuksissa on eroja
- lämpötilojen mittausepävarmuus, sallittu poikkeama
- vaaditut analyysimäärät vaihtelevat
- messutapahtumien valvonnassa on eroja
- vitriineissä säilytettävien tuotteiden säilytyslämpötiloista on eri mielipiteitä
- eri viranomaisten lainsäädännön tulkintaeroavaisuudet ovat huomattavia mm, näytemäärät, raja-arvot, asiakirjojen sisällöt sekä käytännön ohjeistukset
- viranomaiset eivät tunne omaa maksuasetustaan

Isoissa yrityksissä, joissa on monta toimipistettä omavalvontasuunnitelman runko ja sisältö tulevat suoraan pääkonttorilta ja toimipisteissä tehdään vain pientä paikallista säätöä. Tällöin on ymmärrettävää ihmetellä eri kuntien viranomaisilta tulevaa erilaista palautetta. Sama mittaus- tai kirjaustapa saattaa saada toisessa kunnassa kiitosta ja toisessa moitteita.

Laboratorioiden hyväksymismenettelyissä ei havaittu eroa.

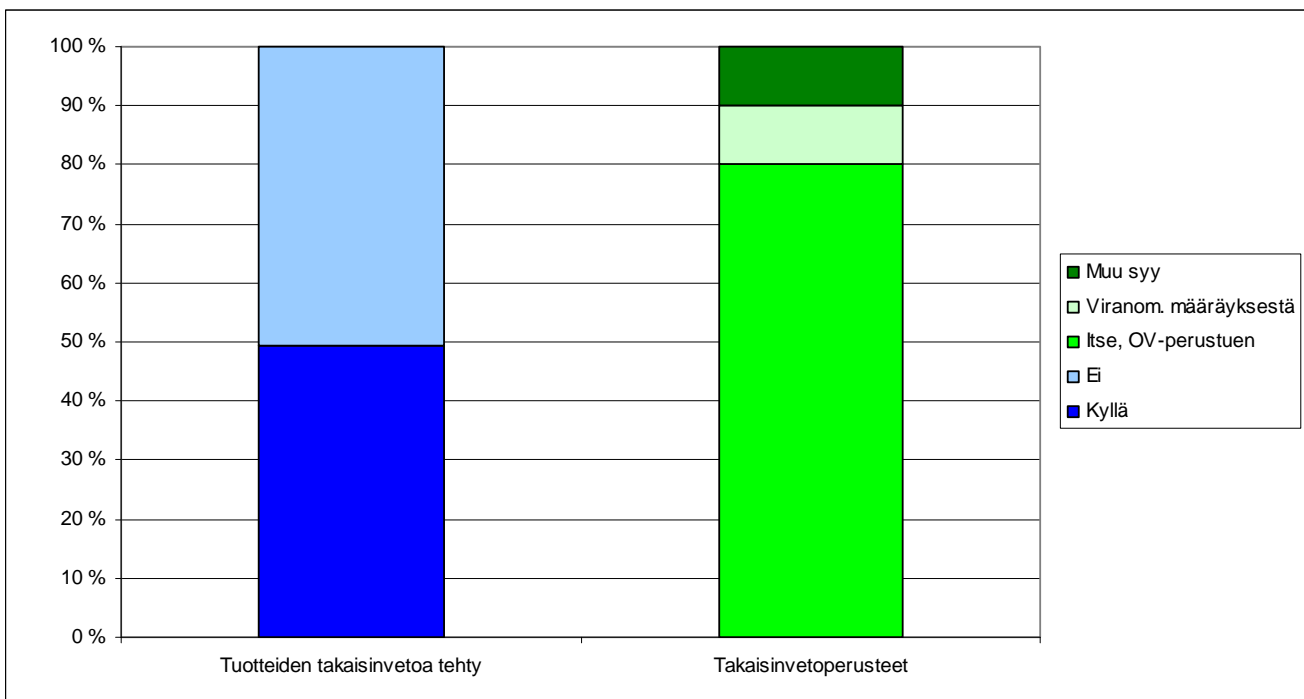


Kuva 14. Alueelliset erot viranomaistoiminnassa, n=40

9. Tuotteiden takaisinvedot

Omavalvonnan hyvästä tasosta ja toimivuudesta kertoo se, että kyselyyn osallistuneista yrityksistä puolet (49 %) ilmoitti tehneensä vapaaehtoisesti tuotteiden takaisinveden markkinoilta viimeisen kolmen vuoden aikana. Takaisinvedoista 80 % on tehty vapaaehtoisesti ja omavalvontaan perustuen, 10 % viranomaisen määräämänä ja 10 % muilla syin. Muut syyt ovat olleet esim. asiakasreklaamaatiot virheellisen maun tai rakenteen vuoksi, mutta näissä tapauksissa tuotteissa ei ole ollut terveydellisiä riskejä. Huom. Eräät yritykset ovat tehneet useamman kuin yhden takaisinvedon viimeisen kolmen vuoden aikana.

- ✓ Takaisinvedot ovat yleistyneet. Takaisinveto on osoitus toimivasta omavalvonnasta ja kuluttajat arvostavat vastuullista toimijaa
- ✓ Osa tapauksista on koskenut laatuvirheitä, joilla ei ollut merkitystä tuoteturvallisuuden kannalta
- ✓ Takaisinvedoista osa on tehty joko teollisuusasiakkailta tai kaupan ketjusta, eivät ole ehtineet kuluttajille asti
- ✓ Yritykset kokevat tuotteiden turvallisuuden ja laatuimagon tärkeänä ja haluavat vetää riskituotteet markkinoilta pois mahdollisimman nopeasti



Kuva 15. Tuotteiden takaisinvedot yrityksissä 2005–2007, n=71 ja niiden perusteet, n=36 (yht. 39 takaisinvetoa)

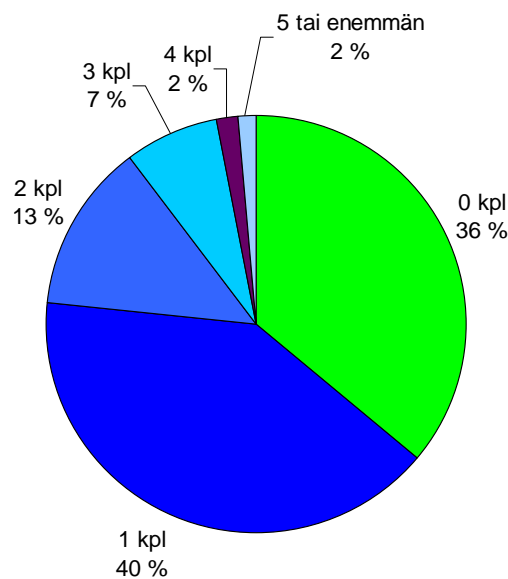
10. Laboratoriot ja analytiikka

Teollisuuden omat laboratoriot

Vastanneissa yrityksistä 44:ssä toimii oma laboratorio ja näistä 16 yrityksessä on 2 tai useampia laboratorioita. 16 yritystä ilmoitti, että heidän laboratorionsa on viranomaisen hyväksymiä. Seitsemän yritystä ilmoitti, että heillä on Finasin akkreditoima laboratorio.

Kysely tehtiin helmikuussa 2008 ja osalla laboratorioita hyväksymismenettely oli tällöin vielä kesken. Lihantarkastuslaboratorioiden osalta viranomaiset harkitsivat eri menettelytapoja virallisen hyväksynnän toteuttamiseksi. Hyväksymismenettelyprosessi viedään päätökseen syksyn 2008 aikana.

Yritysten laboratorioilla on monia funktioita esim. prosessien valvonta, aistinvarainen tutkimus, säilyvyyskokeet, mittalaitteiden kalibrointi, tuotekehitysnäytteiden analysointi, pakkausmateriaali- ja raaka-ainemuutosten testaukset, kuluttajapalautteiden analysointi, koostumustutkimukset, mikrobiologiset tutkimukset, dokumentaation ylläpito sekä tulosten raportointi ja omavalvontanäytteet. Yllättävät häiriötilanteet prosessissa, raaka-aineissa ja kiinteistössä heijastuvat usein myös laboratorion toimintaan.

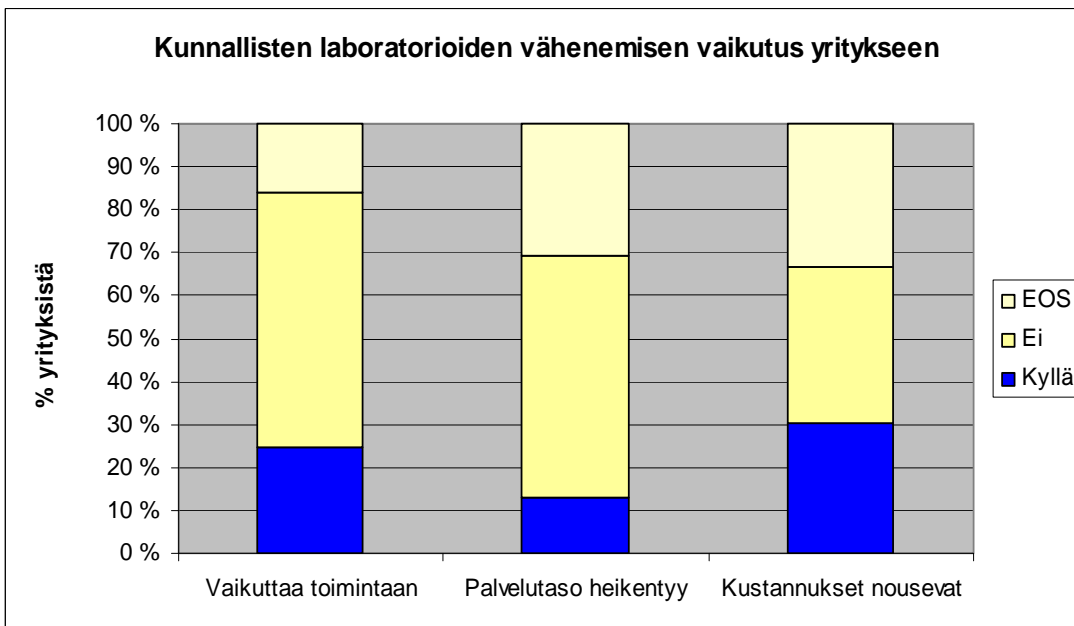


Kuva 16. Yritysten omien laboratorioden määrä Suomessa yrityskohtaisesti, n=69

Ulkoisten laboratorioden palvelut

Arvioitaessa ulkoisten laboratorioden palvelutoimintaa saivat kunnalliset laboratoriot eniten hyviä palautteita. Palautteiden lukumäärää selittää osin niiden aktiivinen käyttö, 46 yritystä vastasi käyttäneensä. Kunnallisten laboratorioden mahdollinen tuleva vähentäminen vaikuttaa lähes kolmasosan yritysten toimintaan ja eniten epäillään kustannusten nousevan. Kunnalliset laboratoriot saivat monia myönteisiä kommentteja:

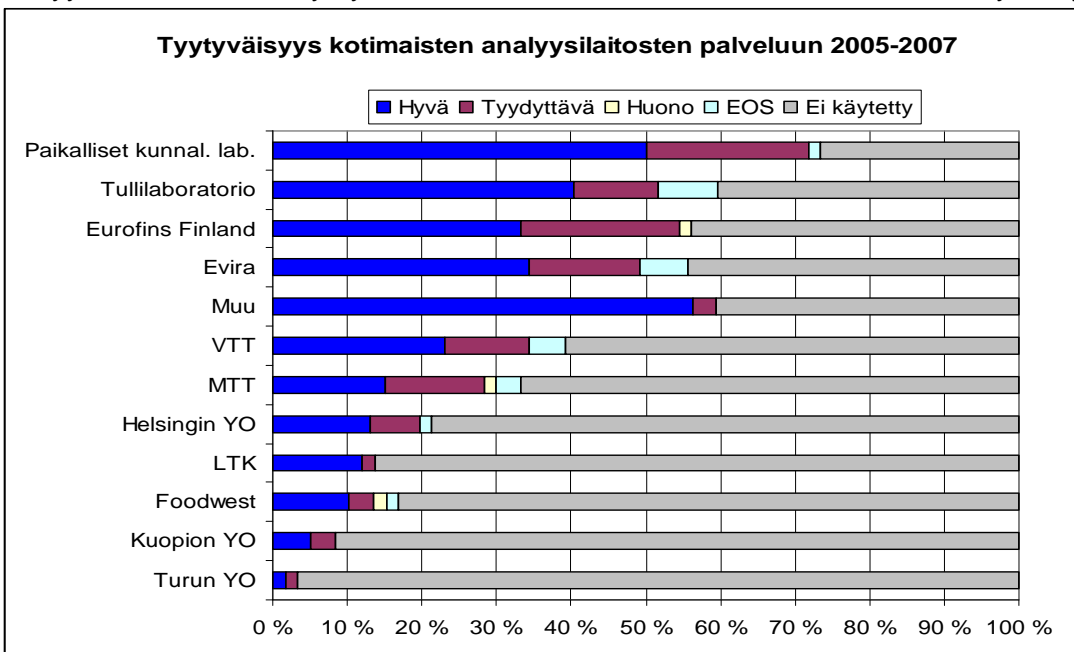
- nopea vasteaika, sijaitsevat lähellä
- hyvä hinta/laatu –suhde
- palvelu toimii ja on luotettava
- menetelmät kunnossa, itsellä ei aina osaamista
- liittyy omavalvontaan



Kuva 17. Kunnallisten laboratorioiden vähenemisen vaikutukset toimintaan vastanneissa yrityksissä, n=69

Tullilaboratorion palveluja oli käyttänyt 37 yritystä ja palvelua pidettiin pääsääntöisesti hyvänä. Myös Eurofins Analytikin ja Eviran analyysipalvelua yritykset ovat pitäneet hyvänä tai tyydyttävänä. Muu yksityinen laboratorio tarjoaa myös analyysipalveluja ja 18 yritystä arvioi palvelun hyväksi (esim. NetfoodLab Turku, Ramboll Analytics Lahti, Metropolilab Helsinki, Novalab oy, Oulun Yliopiston Hivenainelaboratorio, Lapin Vesitutkimus Oy, Hortilab, Evica laboratorio Kouvola tai Tavastlab)

Kaikkien yritysten omavalvontasuunnitelmissa ei edellytetä hyväksytyn laboratorion käyttöä omavalvontanäytteiden analysoinnissa. Viranomaisen määrää elintarviketurvallisuuden varmistamiseksi välttämättömät omavalvontaan kuuluvat tutkimukset ja ne on tehtävä hyväksytyssä laboratoriossa. Esimerkiksi suolapitoisuudet, pH, aistivaraiset arvioit tai prosessien hallintaan liittyvät analyysit voidaan tehdä yrityksen omassa laboratoriossa ilman laboratorion hyväksyntää.



Kuva 18. Tyytyväisyys kotimaisten analyysilaitosten palveluun niissä yrityksissä, jotka ovat käyttäneet ko. palveluja viimeisen kolmen vuoden aikana, n=71

Ostopalveluna teetettävät analyysit

Yritykset teettävät osan yrityksen ulkopuolisesta analytiikasta ostopalveluna Suomessa ja osan ulkomailla. Kotimaassa teetetyistä analyyseistä yleisimmät ovat mikrobiologiset analyysit ja tuotteiden koostumus kuten ravintoarvotiedot. 92 % vastanneista teetti mikrobiologisia analyysejä. Kuukausittain teettää 36 yritystä mikrobiologisia analyysejä, muita koostumusanalyysejä 6 yritystä ja ravintoarvotietoja 5 yritystä. Muita analyysejä teetetään vuosittain tai satunnaisesti.

Ulkomailla teetettiin eniten jäämätutkimuksia, hometoksiini-, raskasmetalli- tai akryyliamidianalyysejä. Myös GMO- ja allergeenitutkimuksia teetetään. Tutkimuksia tehdään ulkomailla eri syistä säännöllisesti. Satunnaisia ulkomailla teetettäviä tutkimuksia ovat olleet mm. tuotteiden verensokerivaikutukset (GI tai GL), akryyliamidi (Evira on toivonut firmoja teettämään tuotteistaan analyysejä 2007), mehujen aitoustutkimukset ja täydentäminen. Suomesta löytyy pääsääntöisesti vastaavaa analytiikkaa, mutta hinta voi olla korkea tai tulosten saaminen on hidasta.

Kuinka moni yritys teettää analyysejä ulkopuolella?

Analyysi	Kotimaisessa laboratoriossa n=65	Ulkomaisessa laboratoriossa n=24
Jäämät/ pestisidit	18	11
Raskasmetallit	16	10
Hometoksiinit	16	11
Akryyliamidi	4	8
Ravintoarvotiedot	30	3
Muu tuotteiden koostumus	22	5
Täydentäminen	11	4
Radioaktiivisuus	7	1
Lisäaineet	10	1
GI tai GL	2	3
Marjojen/mehujen aitousanalyysit	4	4
GMO- kontaminaatiotutk.	6	7
Mahdolliset allergeenit	19	6
Mikrobiologiset analyysit	60	4
Muut (mm. vesinäytteet, alkoholi, PAH-yhdisteet, nitraatit, sidekudosproteiini, BSE, kasvitaudit)	6	3

Mistä laboratorioista analyysipalveluja ostetaan?

Analyysi	Kotimainen laboratorio	Ulkomainen laboratorio
Jäämät/ pestisidit	Tullilaboratoriossa eniten, myös Eurofinns Analytik, Evira ja Ramboll Analytics, kunnallinen	Eurofinns Analytik GmbH Saksa, Geotaix
Raskasmetallit	Tullilaboratorio, MTT, VTT, Evira, Eurofinns Analytik, Novalab Oy Karkkila, KTTK, Vesilabrat, Oulun yliopisto hivenainelaboratorio	Eurofinns Analytik GmbH Saksa, Geotaix, SGS,

Hometoksiinit	Tullilaboratorio, Eurofinns Analytik, Evira, Ramboll Analytics, VTT, Net-foodlab Oy Turku, Suomen Rehun Turun laboratorio	Eurofinns Analytik GmbH Saksa, S&N,
Akryyliamidi	Eurofinns Analytik	Eurofinns Analytik GmbH Saksa,
Ravintoarvotiedot	Kunnalliset elintarvike- ja ympäristölaboratoriot, Eurofinns Analytik, MTT, Evira, Foodwest, Turkulab, Netfoodlab, LTK, Novalab Oy Karkkila, Biotekniikan laboratorio Sotkamo, Suomen Rehun Turun Laboratorio,	saksalainen
Muu tuotteiden koostumus	Eurofinns Analytik, MetropoliLab, Evira, Novalab Oy Karkkila, Net-foodlab Oy Turku, Helsingin Yliopisto soveltavan kemian ja mikrobiologian laitos, Turkulab	SGS, S&N,
Täydentäminen	Novalab Oy Karkkila, MTT, Eurofinns Analytik, Evira,	
Radioaktiivisuus	Säteilyturvakeskus, MetropoliLab, Kunnallinen	
Lisäaineet	Tullilaboratorio, Eurofinns Analytik, LTK	
GI tai GL	Foodwest	
Marjojen/mehujen aitousanalyysit	Helsingin Yliopisto	Gfl Berlin
GMO- kontaminaatiotutk.	Tullilaboratorio, Eurofinns Analytik	S&N, Eurofins Analytik, Genescan,
Mahdolliset allergeenit	Eurofinns Analytik, Evira	Eurofins Analytik, Imbiosis SL, Madrid
Mikrobiologiset analyysit	Kunnalliset elintarvike- ja ympäristölaboratoriot, Ramboll Analytics, LTK, VTT, BEL, Vesilaboratoriot, Turkulab, Net-foodlab Oy Turku, MetropoliLab, Suomen Rehun Turun laboratorio, Maintpartner Oy	
Muut (mm. vesinäytteet, alkoholi, PAH-yhdisteet, nitraatit, sidekudosproteiini, BSE, kasvitautit)	MTT, Evira, ACL, LTK	

11. Elintarviketeollisuusliiton toiminta

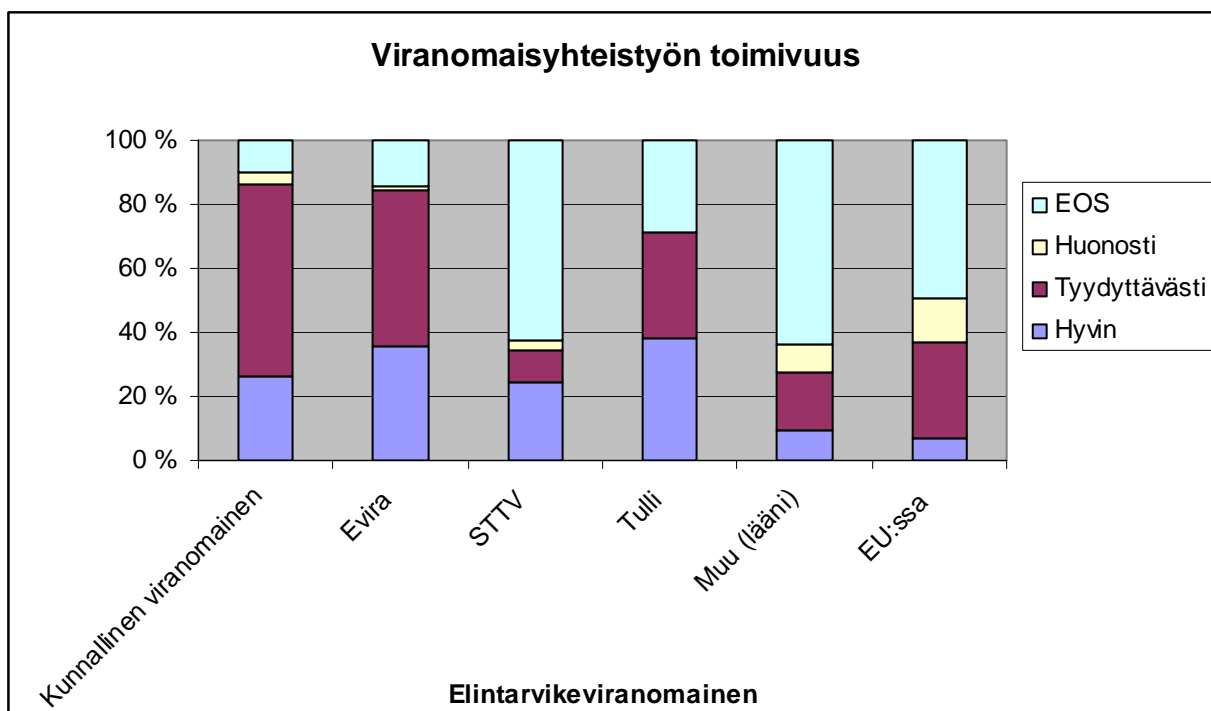
ETL:n panostus elintarvikkeiden laatuun ja lainsäädäntöön liittyviin asioihin piti riittävänä 69 % vastanneista yrityksistä. 22 % ei osannut sanoa ja 8 % koki, että panostus ei ole ollut riittävää. Elintarvikelainsäädännön tiedotuksen suhteen tilanne on kommenttien mukaan hyvä jopa erinomaista (mm. lainsäädäntötoimikunta ja katsaukset). Lisäkommentit:

- o EU:n muusta lainsäädännöstä toivottiin lisätietoa
- o Teollisuuden etujen valvominen voisi olla aktiivisempaa
- o Laatuasioiden suhteen tämä kysely on hyvä avaus ja koettiin tärkeänä tuoda esille teollisuuden tekemä panostus laatuasioiden suhteen
- o Kyselyyn vaikea vastata kun toimitaan BtoB alueella, sillä mm. analyysimäärät riippuvat sopimustilanteesta

12. Viranomaisyhteistyö

Elintarvikealalla viranomaisyhteistyö toimii yritysten mielestä joko hyvin tai tyydyttävästi. Kunnallisten viranomaisten ja Eviran toiminnasta oli vastaajille eniten kokemusta ja pääsääntöisesti kokemukset olivat vähintään tyydyttäviä. Virvoitusjuoma- ja panimoteollisuutta, 6 % vastanneista, valvoo STTV. Tullin toimintaa on oltu tyytyväisiä. Kohtaan muu viranomainen tuli muutama kommentti liittyen läänien virkamiesten kanssa toimintaan.

Viimeisenä pylväänä on yhteistyön toimivuus EU:n viranomaisten kanssa.



Kuva 19.

Viranomaisten yhteistyöhön liittyen oli muutama kommentti.

- Eviran ja STTV:n toimintoja voisi yhdistää elintarvikevalvonnan ja –lainsäädännön osalta. Nyt esiintyy / saattaa esiintyä turhia päällekkäisyyksiä, jopa tulkintaeroja näiden välillä.
- Sertifiointipainotteisuus ei ole hyväksi – omavalvonnassa painopiste tulee kohdentaa jokapäiväiseksi tavaksi toimia eikä tietyn sertifikaatin noudattamiseen
- Miksi Suomessa noudatetaan EU:ta jopa pilkuntakaa, että tehtäisiin yrittäminen mahdollisimman hankalaksi

13. B-osa eli toimipiste/laitoskohtaiset tiedot

Taustatiedot laitoksista

B-osaan vastasi 98 toimipistettä, joista 95:ssä oli omaa tuotantoa. Näistä 34 % vastaanottaa valmiita tuotteita ulkomailta. Raaka-aineita ja puolivalmisteita vastaanottaa ulkomailta 86 %. Toimipisteistä 62 %:lla on sertifioitu laatu järjestelmä. Sertifioitu tuoteturvallisuusjärjestelmä on 18 % toimipisteistä.

Asiakasauditoinnit

Asiakas on auditoinut toimipisteistä 74 prosenttia. Toimipisteitä ovat auditoineet seuraavat asiakkaat:

60 %	Suomessa toimiva teollisuusasiakas
41 %	Kotimainen keskusliike (esim. private label asiakas)
37 %	Ulkomainen teollisuusasiakas
27 %	Suomessa toimiva HoReCa-asiakas (mm. McDonalds)
12 %	Ulkomainen kauppaketju (mm. Lidl)
10 %	Muu ulkomainen maahantuoja
8 %	Muut tahot (konsernin sisäinen asiakas, ulkomainen viranomaisen, kosher / rabbi)

Asiakasauditoinnit alkoivat 1980-luvulla (4 yritystä), mutta ne ovat yleistyneet 1990-luvulla ja ovat nykyisin jo osa normaalia toimintaa. Yritystoiminnan verkostoituminen lisää alihankintaketjussa olevien yritysten vastuullisuutta myös omavalvonta-asioissa.

Omavalvontasuunnitelma

	<u>% toimipisteistä</u>
Omavalvontasuunnitelma hyväksytty	92 %
Ei hyväksyttyä omavalvontasuunnitelmaa	8 %
Kunnallinen viranomaisen hyväksynyt	90 %
Tarkastuseläinlääkäri hyväksynyt	6 %
STTV hyväksynyt	4 %
Tarkastettu vuosien 2007-2008 aikana	69 %
Riskinarviointi perustuu HACCP:iin	79 %

Toimipisteistä 11 % ilmoitti eriyttävänsä lainsäädännön edellyttämän omavalvonnan ja vapaaehtoisen muun laadunvalvonnan dokumentaation. Perusteluina mainittiin

- helppous
- prosessiohjauksen vuoksi
- STTV on antanut erillisen ohjeen
- organisatorinen valinta
- selkeyttämisen vuoksi
- kustannussäästöä
- ohjeiden löytäminen on helpompaa omavalvontatarkastuksissa / viranomaisen vaatimus
- haluttu pitää HACCP erillisenä kokonaisuutena

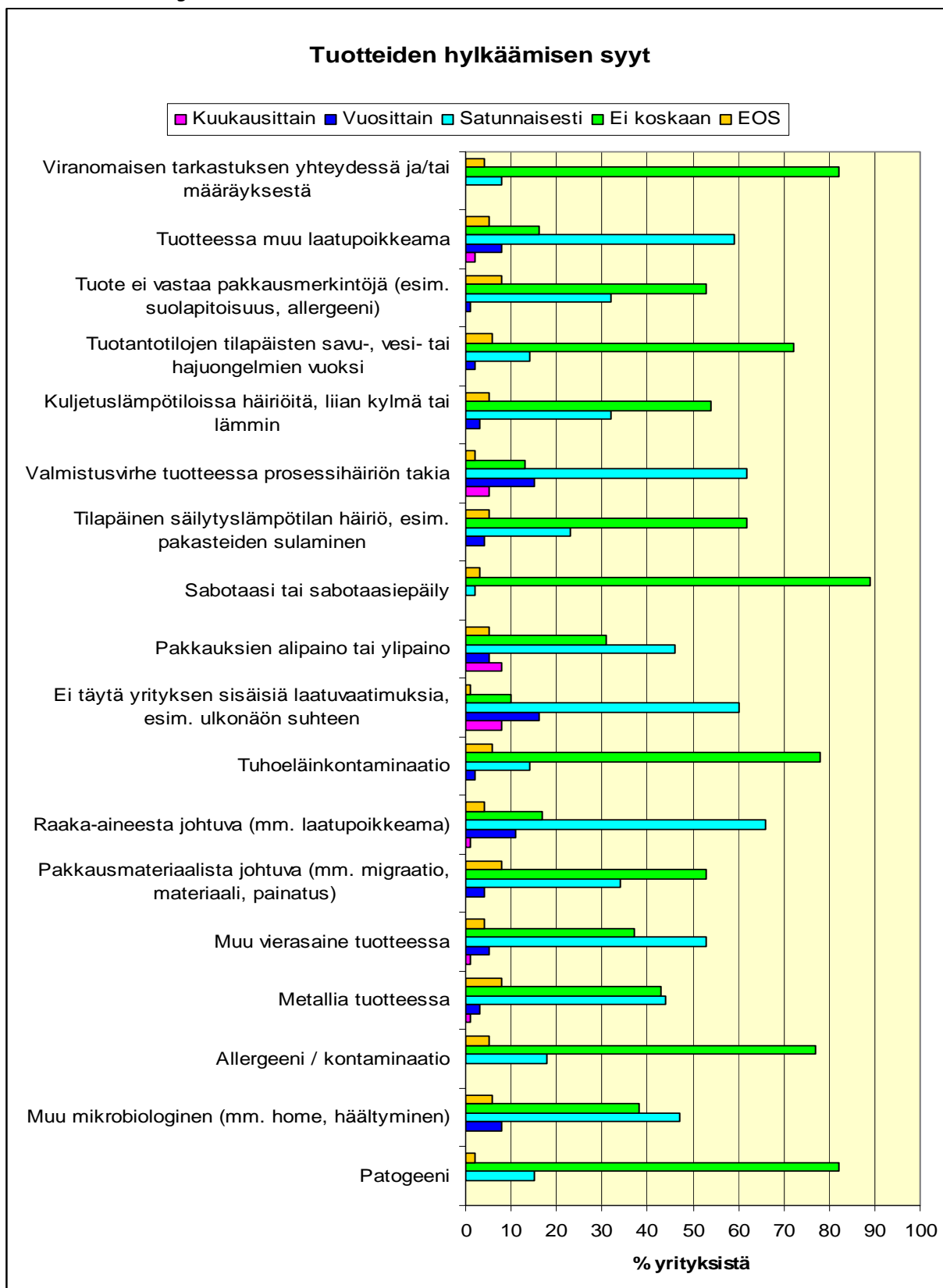
Omavalvontasuunnitelmiin liittyneitä viranomaispalautteita mm.

- ✓ Järjestys, siisteys, hygienia
- ✓ Kunnossapito-ohjelma
- ✓ Tuholaistorjunta
- ✓ Vesinäytteet
- ✓ Valvontakirjausten säännöllisyys
- ✓ Puuttuvat ohjeet
- ✓ Puutteellinen siivousohjelmien valvonta
- ✓ Näytteenottiheys
- ✓ Laitoksen rakenteelliset ja kiinteistöön liittyvät
- ✓ Lämpötilatarkastukset
- ✓ Poikkeavien tilanteiden dokumentointi (tilanne on korjattu, mutta ei dokumentoitu)
- ✓ Puutteellinen vaarojen arviointi HACCP-menetelmällä
- ✓ Eläinperäisten tuotteiden ensisaapumisvalvonta
- ✓ Puset kuormalavat hygienia-alueella
- ✓ Omavalvonnan laajuus ei riittävä
- ✓ Suunnitelmasta puuttui mm. FIFO-maininta
- ✓ Kylmäkuljetusketjun lisääminen omavalvontaan
- ✓ Talousveden seurannasta
- ✓ Metallinilmaisimien tarkastus jäänyt tekemättä
- ✓ Lämpötilojen tarkastus raaka-aineiden vastaanoton yhteydessä
- ✓ Siivousvälineet
- ✓ Sähköjohdot koteloimatta
- ✓ Työntekijöiden ohjeistus työturvallisuudesta
- ✓ Tilat, laitteet, välineet
- ✓ Maalin hilseilystä
- ✓ Elintarvikehuoneiston rakenteiden seuranta
- ✓ Vaarojen arviointi HACCP-menetelmällä ollut epätäydellinen
- ✓ Pakastetilan ovien toiminta
- ✓ Lasirekisteri puuttui
- ✓ Henkilökunnan toiminnot

Muita huomioita

- ei ollut huomauttamista, lähinnä pohdittu kehittämisen- ja parannustoimenpiteitä
- viime aikoina keskitytty pakkausmerkintöihin
- raaka-aineiden torjunta-aineiden tutkimuksia ehdotetaan
- pakkausmerkinnöissä tulkintaeroja
- ensisaapumispaikkatoiminta käyty yhdessä läpi
- isompia kiinteistökorjauksia tehtäessä on pyydetty viranomaiset paikalle ja keskusteltu asioista
- terveystarkastaja käy noin neljä kertaa vuodessa ja kiertää tuotannossa
- on haettu laitoksen muuttamista elintarvikehuoneistoksi

Tuotteiden hylkääminen



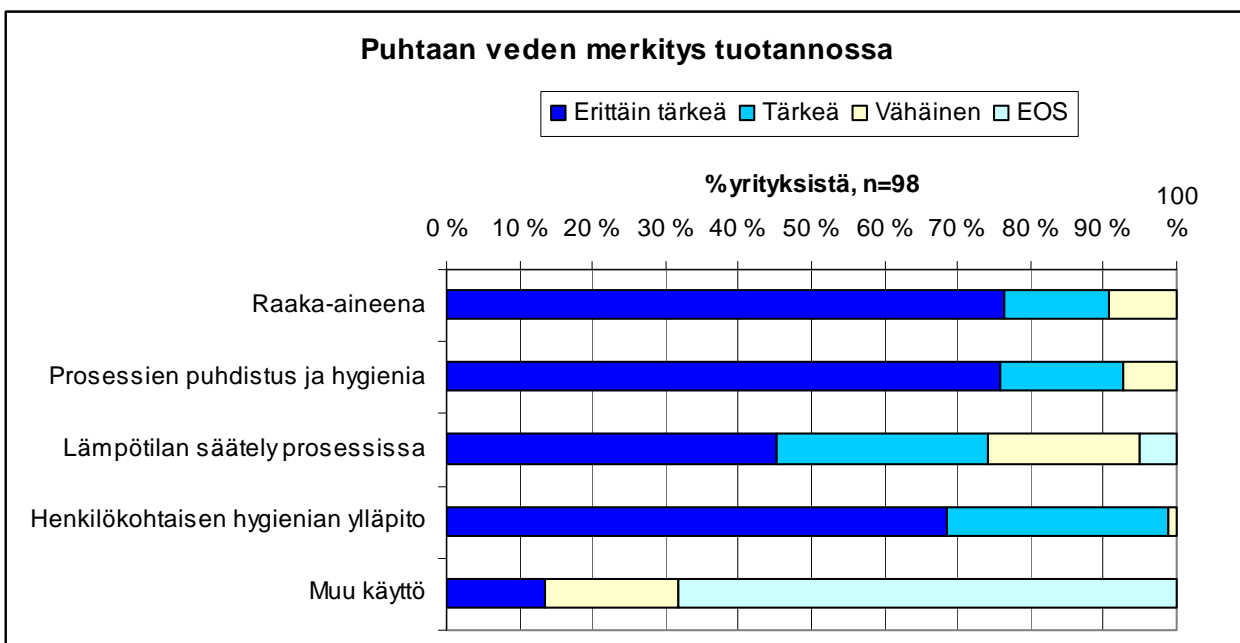
Kuva 20. Toimipisteissä tapahtuvien tuotteiden hylkäämisten syyt 2005-2007, n=97

Tuotteiden hylkäämistä tapahtuu kuukausittain, kun tuotteet eivät täytä omia sisäisiä laatuvaatimuksia mm. ulkonäön suhteen tai pakkaukset ovat ali- tai ylipainoisia. Teollisessa tuotannossa tulee ajoittain prosessihäiriöitä ja nämä aiheuttavat tuotteiden hylkäämisiä (sekundaa). Vuosittain mainittuja tuotteiden hylkäämisiä ovat edellä jo mainitut sekä raaka-aineista johtuvat tuotteiden laatupoikkeamat.

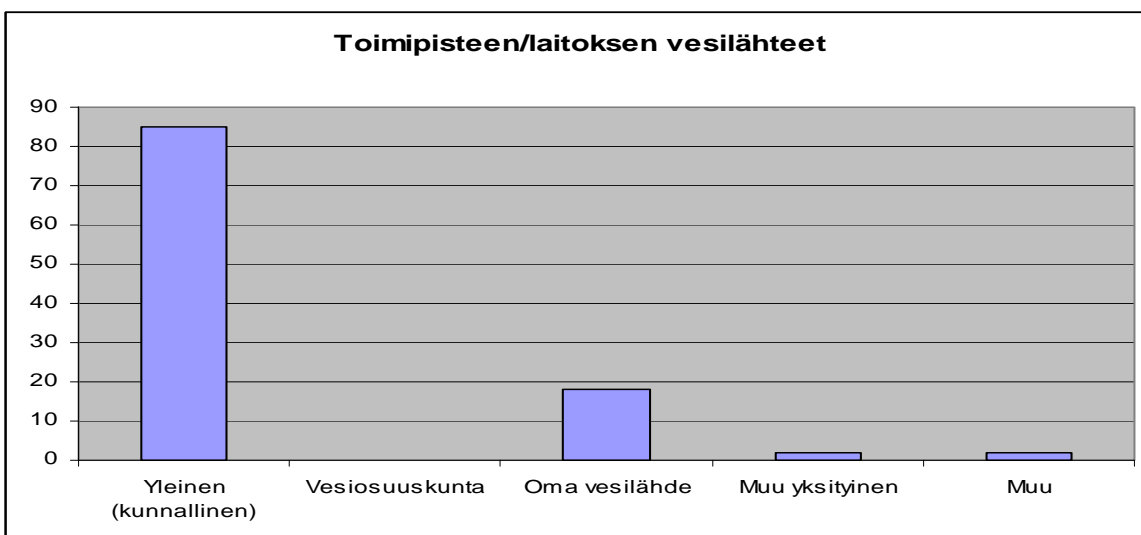
Satunnaisesti tuotteita hylätään erilaisin syin. Huomattava osa toimipisteistä ilmoitti, että eivät ole lainkaan hylänneet tuotteita mainituilla syin. Syyt vaihtelevat prosesseittain ja tuotetyypeittäin.

Vesi elintarviketeollisuudessa

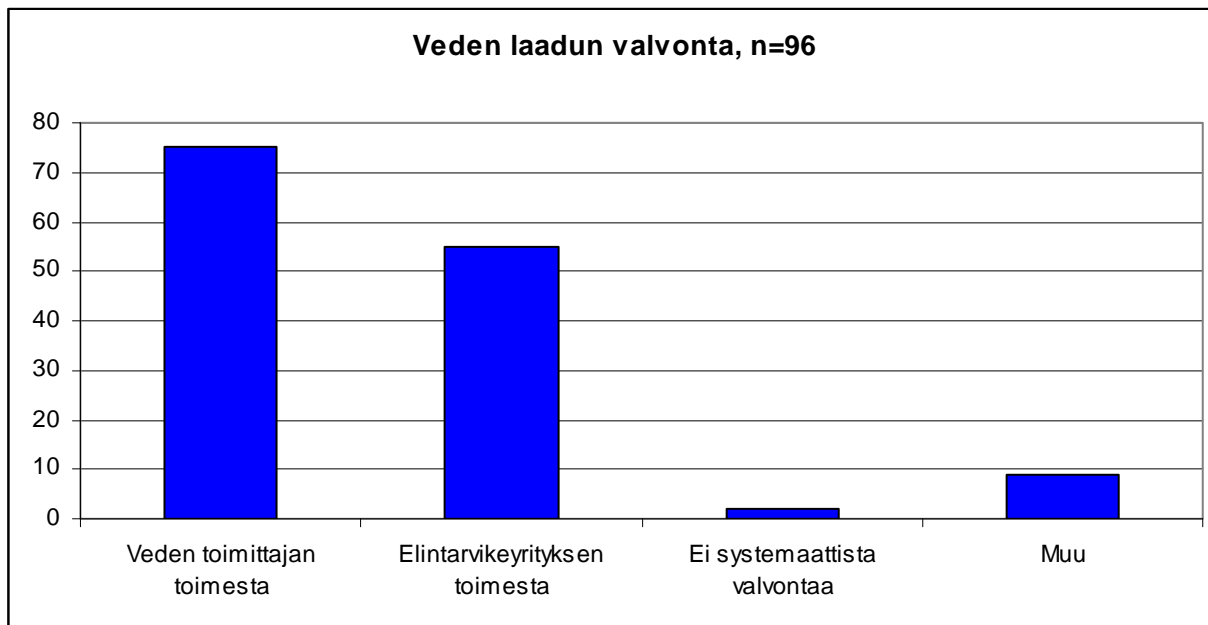
Elintarviketeollisuusyritykset näkevät selkeästi puhtaan veden erittäin tärkeän osuuden tuotannossa (raaka-aine, prosessihygienian keskeinen aine jne). Vesi on tärkeä myös prosessikäytössä (höyry, jäähdytys, jäähile) ja henkilökohtaisen hygienian ylläpidossa (wc, pesu- ja suihkutiloissa).



Pääosin (88 %) talousvesi hankitaan kunnallisilta vesilaitoksilta yleisestä vesijohtoverkosta. Oma vesilähde oli 19 % yrityksistä, lähinnä meijeri ja panimoteollisuudella. Vaihtoehtoisia veden lähteitä on vain muutamilla yrityksillä.



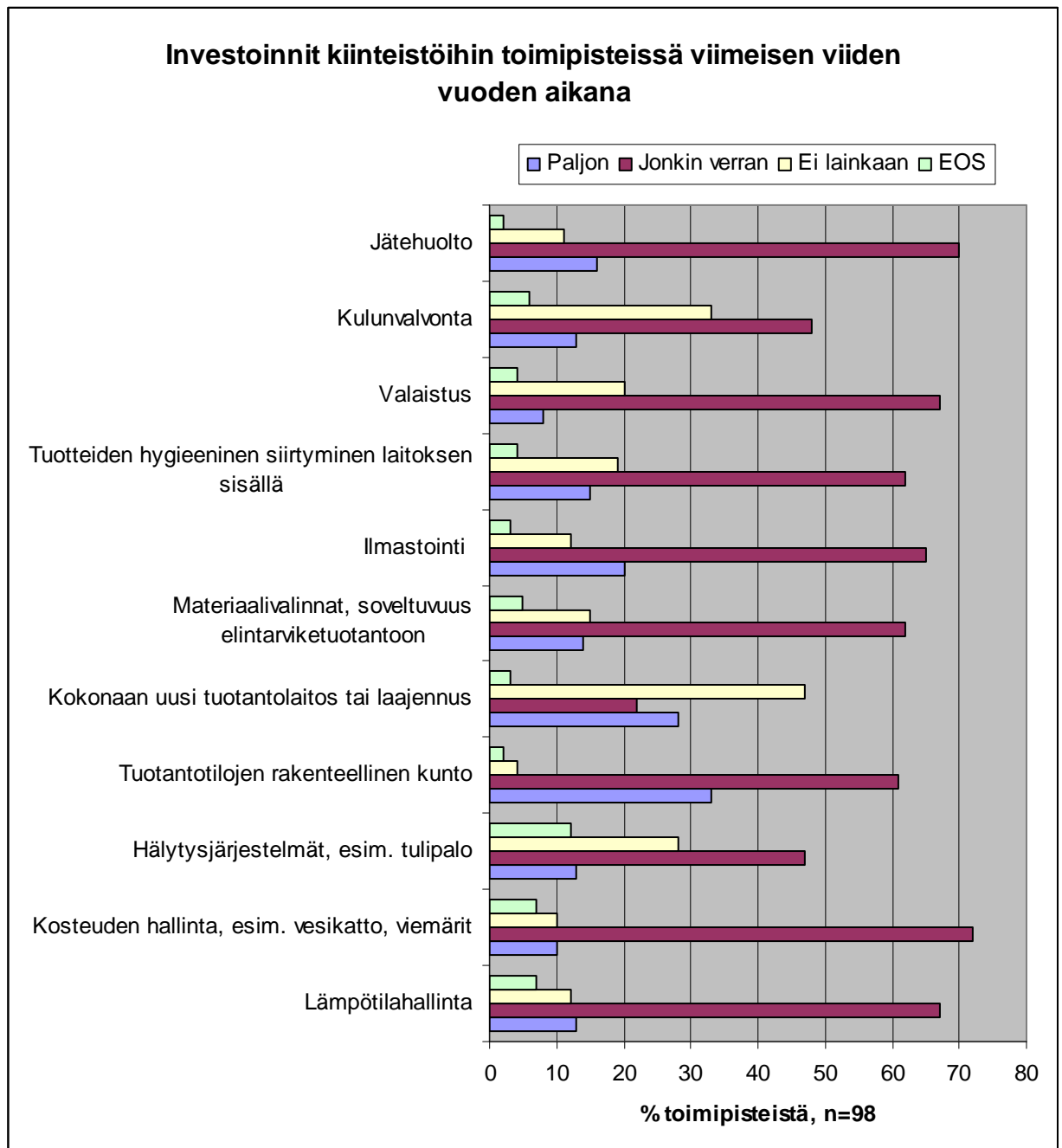
Noin puolet vastanneista yrityksistä valvoo myös omin toimenpitein veden laatua. Veden toimittajan valvontaan ja raportointiin luotetaan. STM:n talousvesiasetuksen (461) mukaan talousveden laadun valvonta on ensisijaisesti kunnallisen viranomaisen vastuulla. Hygienialain alaisilta laitoksilta edellytetään talousveden laadun valvontaa 5 vuoden välein.



Talousveden valvontapalvelun yritykset usein ostavat paikalliselta laboratoriolta (=muu). Jaksottaisen viranomaisten vaatiman omavalvonnan lisäksi yrityksillä on myös sisäistä veden käyttövalvontaa.

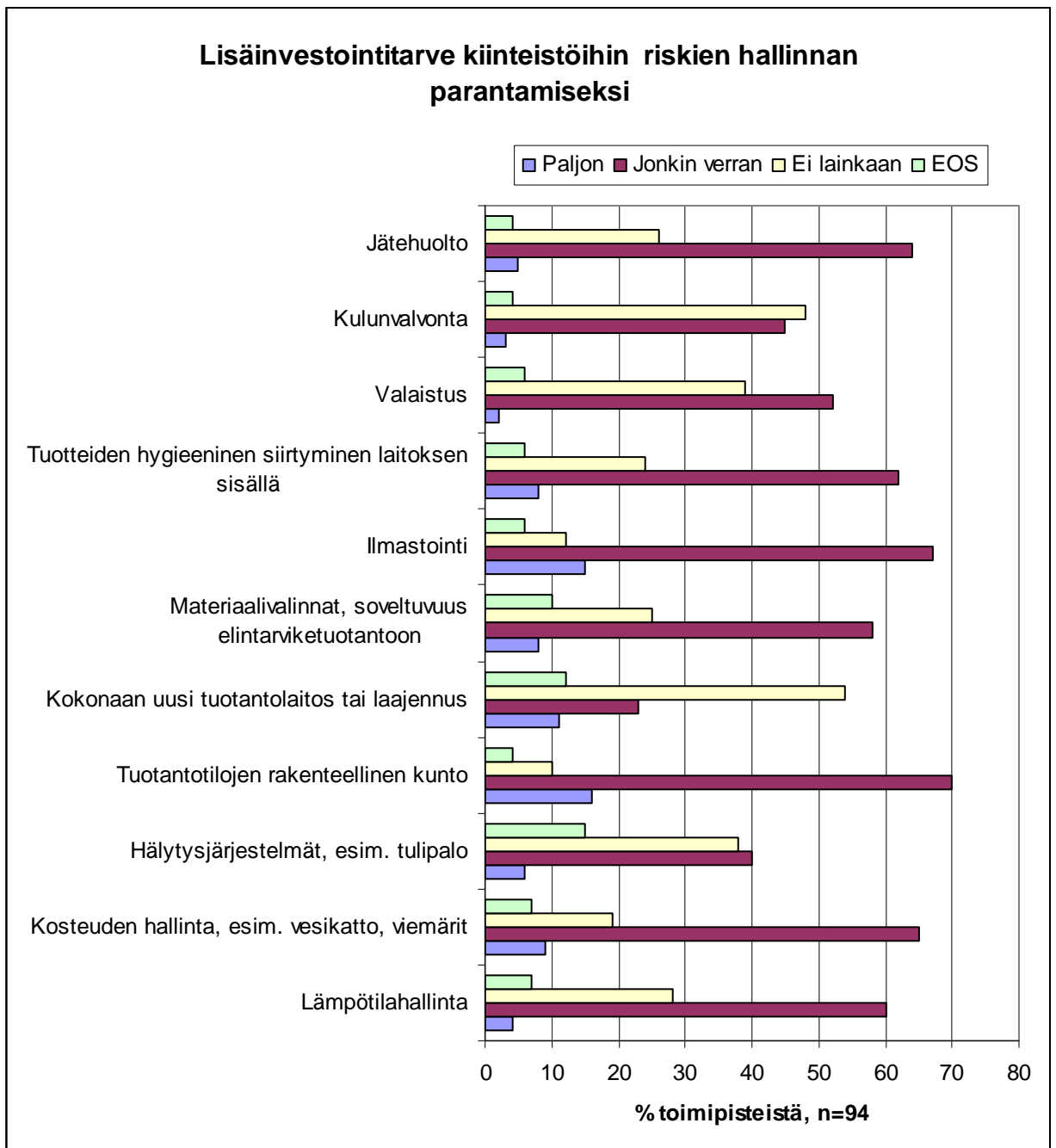
Investoinnit kiinteistöön

Riskien hallinta kiinteistön osalta. Mihin osa-alueeseen on investoitu viimeisen viiden vuoden aikana:



Kuva 21.

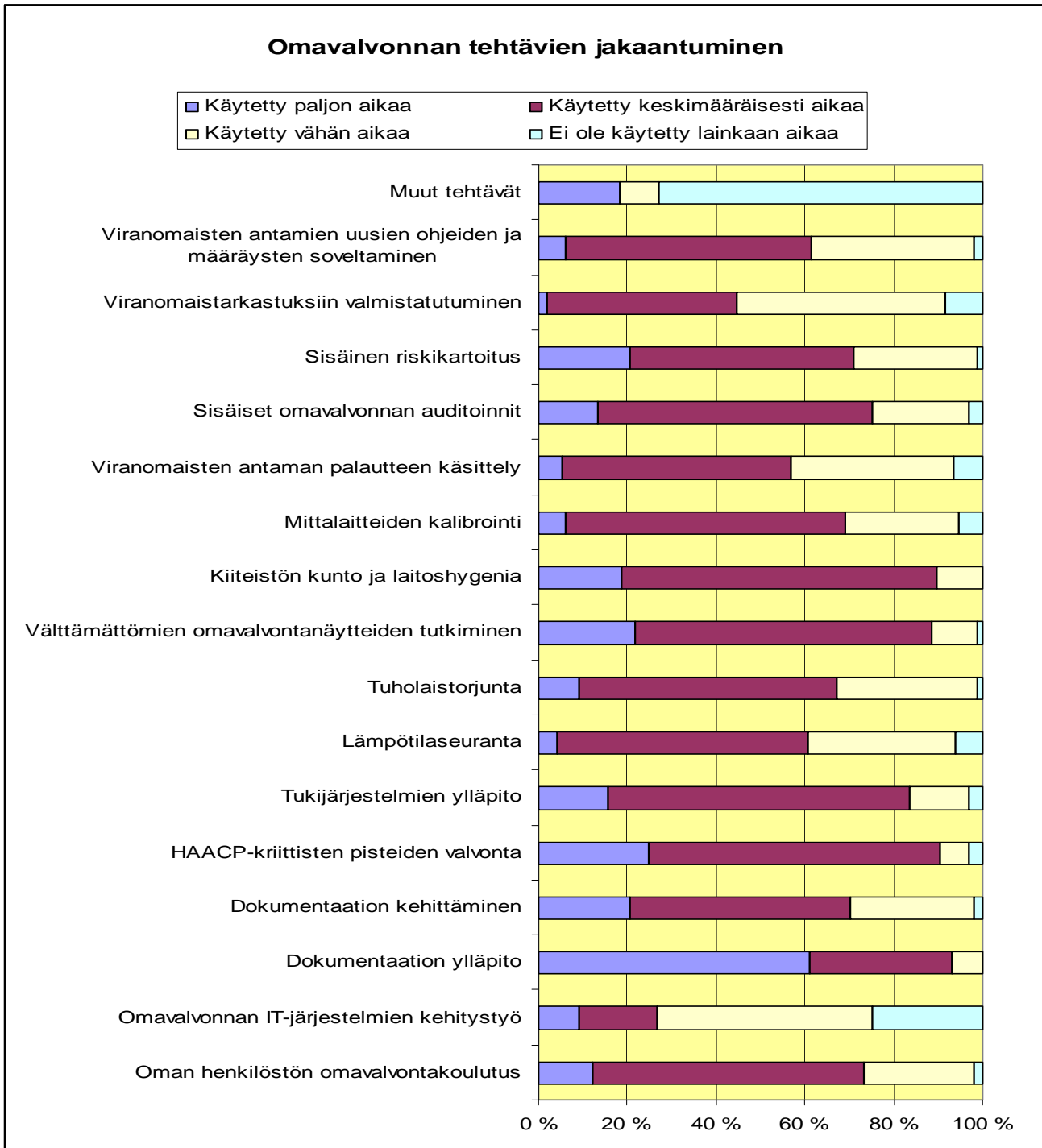
Yritykset panostavat kiinteistöjen rakenteelliseen kuntoon korjaustoimenpitein. Kolmasosa yrityksistä on myös investoinut uuteen tuotantolaitokseen ja laajennukseen viimeisen viiden vuoden aikana. Ilmastointi on ollut investointikohde 20 % yrityksistä.



Kuva 22. Kiinteistön lisäinvestointitarpeet riskien hallinnan parantamiseksi

Lisäinvestointitarpeita on edelleen tuotantotilojen rakenteelliseen kuntoon ja uusiin tuotantolaitoksiin tai laajennuksiin liittyen. Investointilistan kärjessä on jatkossa edelleen ilmastointiasiat sekä kosteuden hallinta kiinteistössä. On huomattavaa että eri yritykset investoivat eri kohteisiin omien suunnitelmiansa mukaan.

Omavalvontaan liittyvien tehtävien jakaantuminen 2006-2007

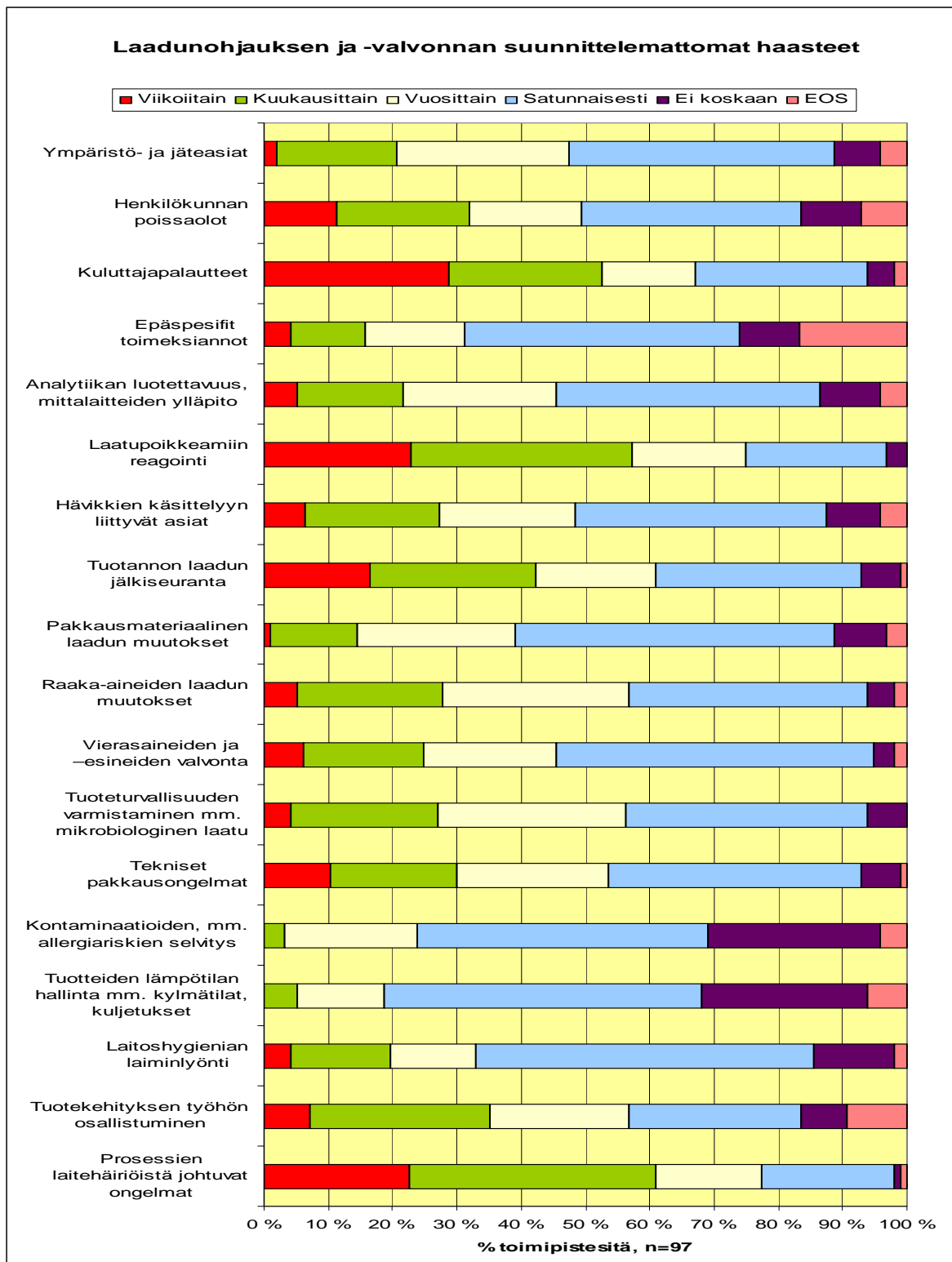


Kuva 23.

Tässä on oletettavasti jaoteltu laatuorganisaation ajankäyttöä. Pääosan omavalvonnan työstä tekee tuotantohenkilökunta. Eniten yritykset ilmoittavat käyttäneensä aikaa dokumentaation ylläpitoon. HACCP-kriittisten pisteiden valvontaan, laitoshygeniaan ja välttämättömien omavalvontanäytteiden tutkimiseen on yrityksissä käytetty seuraavaksi eniten aikaa.

Sisäiseen riskikartoitukseen, omavalvonnan sisäisiin auditointeihin ja dokumentaation kehittämiseen on monessa yrityksessä käytetty joko paljon tai keskimääräisesti aikaa.

Suunnittelemattomat haasteet laadunohjauksessa ja -valvonnassa



Kuva 24.

Kuluttajapalautteista johtuvat tekijät aiheuttavat eniten suunnittelemattomia haasteita laatuorganisaatioille. Prosessihäiriöistä johtuvat ongelmat, tuotannon laadun jälkiseuranta ja laatupoikkeamiin reagointi ovat myös viikoittain esillä. Henkilökunnan poissaolo on myös viikoittainen haaste 11 % toimipisteistä.

14. Yhteenveto: Laadunohjauksen painopisteen muutos

a) Omavalvonta

- Pakollinen omavalvontasuunnitelman hyväksyntä
- Dokumentaation ylläpito
- Hygieniapassikoulutus
- Raaka-aineiden ja pakkausmateriaalinen jäljitettävyys
- Laboratorioiden hyväksyntä
- Investoinnit laadunhallinnan IT-järjestelmiin tietojen ylläpidon helpottamiseksi, dokumentoinnissa paperiversiot vähenevät
- Sähköinen tiedonkäsittely on osa prosessiohjausta, online-kirjauksia ja päivittäistä laadunvalvontaa

Omavalvonnan toteuttaminen vaatii yrityksiltä investointeja henkilökuntaan, kiinteistöihin, IT-järjestelmiin ja laboratorioanalytiikkaan.

b) Business to business valvonta

- Kaupan/toimitusten edellytys on, että alihankkijat on auditoitu ja niiden toiminta on yrityksen omien strategioiden mukaista
- Kirjallisen esiauditoinnin avulla varmistetaan, että alihankkijayritys on jo tehnyt kotiläksyt hyvin
- Tavoitteena varmistaa oman firman/brandin tuotteiden laatu ja toimitusvarmuus – hyvä motivaatio
- Kustannustekijä, jonka yritykset katsovat välttämättömäksi omien tuotteiden laadun maksimoimiseksi ja riskien minimoimiseksi
- Usein kansainvälistä toimintaa
- Koulutetut, kokeneet auditoijat, jotka tuntevat tuotteen ja prosessit hyvin

Asiakasauditoinnit alkoivat 1980-luvulla (4 yritystä), mutta ne ovat yleistyneet 1990-luvulla ja ovat nykyisin jo osa normaalia toimintaa. Yritystoiminnan verkostoituminen lisää alihankintaketjussa olevien yritysten vastuullisuutta myös omavalvonta-asioissa.

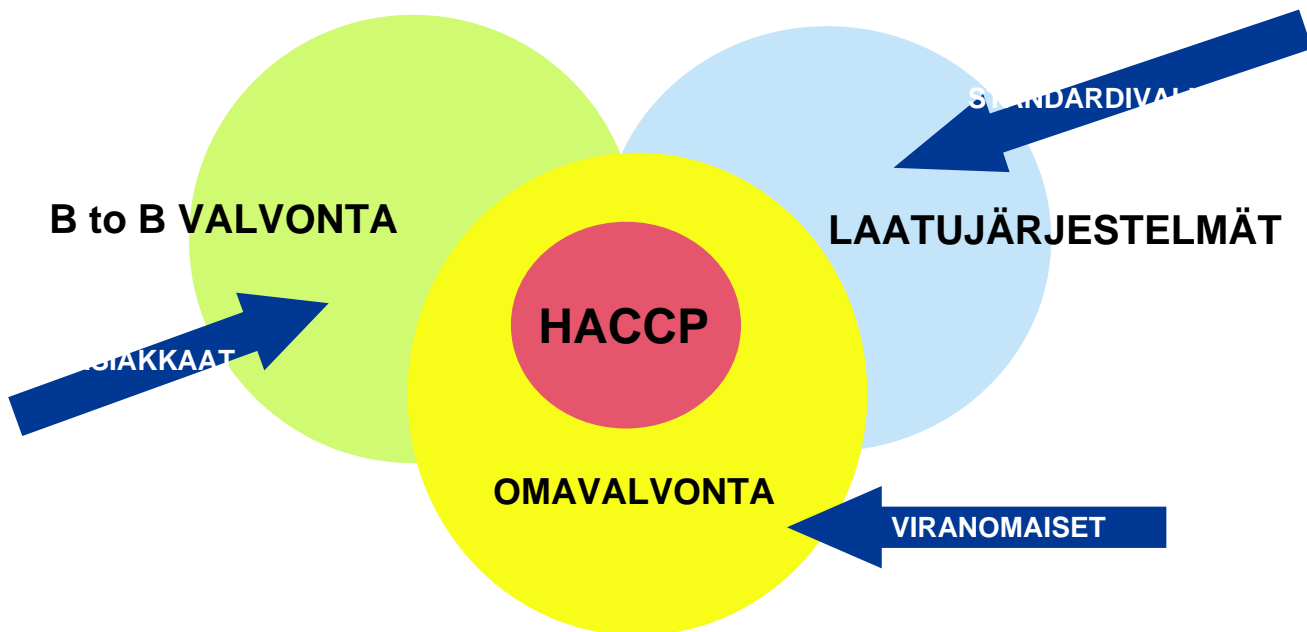
c) Laatu- ja tuoteturvallisuusjärjestelmät

Laatu- ja tuoteturvallisuusjärjestelmien rakentamisessa yrityksiin on painopiste siirtynyt johtamisjärjestelmistä (ISO 9001) tuoteturvallisuusjärjestelmiin (ISO 22 000, BRC). Monet teollisuus- ja keskusliikeasiakkaat edellyttävät näitä toimittajiltaan.

Kaikki nämä kolme yhdessä

- ➔ Laadun toiminnanohjausjärjestelmä
- ➔ Kustannusten nousu

d) Yritysten tuotelaatuun liittyvät osa-alueet ja niiden valvonta



Kuva 25. Valvontaa elintarvikeyrityksissä tekevät viranomaiset, asiakkaat ja standardivalvojat

Johtopäätökset

Teollisuudelle

Panostukset kasvaneet kolmella osa-alueella: omavalvonta, laatujärjestelmät ja BtoB-valvonta, yritykset ovat hyvin vastanneet kasvaviin vaatimuksiin, laadun strateginen merkitys kasvaa yrityksissä, omavalvonta huomioitava lähes kaikessa suunnittelussa.

Viranomaisille

Alueellisten erojen vähentäminen, muiden auditointien huomiointi esim. tarkastuksien tiheyttä suunniteltaessa. Vaatimusten lisäämisessä kohtuutta. Tarkastustoiminta on aktivoitunut vuoden 2007 aikana.

Kaupalle ja muille asiakkaille

Vaativa asiakas pitää teollisuuden valppaana, laadukkailla tuotteilla on myös kustannuksensa. Vaatimusten lisäämisessä kohtuutta, sillä mm. järjestelmät ja dokumentointi nostavat kustannuksia.

Liite1. Kyselyyn vastanneet yritykset

Altia Oyj
Apetit Kala Oy
Apetit Pakaste Oy
A-Pullo Oy
Arla Ingman Oy Ab
Atria Suomi Oy
Baco Oy
Ab Bageri Bergwall Leipomo Oy
Boyfood Oy
Brunberg oy
Cloetta Fazer Makeiset Oy
Elokuu Luonnontuote Oy
Famifarm Oy
Oy Karl Fazer Ab
Fazer Leipomot Oy
Felix Abba Oy
Fennobon Oy
Finn Spring Oy
Finnamyl Oy
Oy Emil Halme Ab
Oy Hartwall Ab
Helsingin Mylly Oy
HK Ruokatalo Oy
Ingman Ice Cream Oy Ab
Järvi-Suomen Portti Osuuskunta
Kaslink Foods Oy
Ab A. Kastén Oy
Kesämäen Leipomo Oy
Kiantama Oy
Kiurun Leipomo Oy
Lagerblad Foods Oy
Leaf Suomi Oy
Lihel Oy
LP-Tutkimuskeskus Oy
LU Suomi Oy
Oy Lunden Ab Jalostaja
Lännen Rehu Oy
Makulaku-Lakritsa Oy
Oy Maltax Ab
Oy Marli Ab
Maustaja Oy
Meira Oy Maustetehdas
Moilas Oy
MP-Maustepalvelu Oy
Myllyn Leipä Oy
Niemitalon Juustola
Oy Börje Norrgård Ab
Dr.Oetker Suomi Oy

Pajuniemi Oy
Oy Panda Ab
Oy Gustav Paulig Ab
Raisio Benecol Oy
Ravintoraisio Oy
Ruoka-Saarioinen Oy
Veljekset Rönkä Oy
Osuuskunta Satamaito
Satukonditoria Oy
Oy Sinebrychoff Ab
Oy Snellman Ab
Suomen Hiiva Oy
Suomen Nestlé Oy
Suomen Rehu Oy
Suomen Sokeri Oy
Toripiha Oy
Unilever Finland Oy
V&S Finland Oy
Vaasan & Vaasan Oy
Vaissi Oy
Valio Oy
VIP-Juicemaker Oy
Yrjö Wigren Oy
Wursti Oy

Yhteensä 72 yritystä vastasi A-osaan ja B-osaan vastasi 98 toimipistettä/laitosta. Isoista yrityksistä tuli useampia vastauksia toimipistekohtaisesti.