

**TYÖRYHMÄN LOPPURAPORTTI:
ELINTARVIKKEIDEN JÄLJITETTÄVYYS
KAUPASSA JA TEOLLISUUDESSA**

**Päivittäistavarakauppa ry
Elintarviketeollisuusliitto ry**

14.1.2005

SISÄLLYS

1 JOHDANTO

- 1.1 Jäljitettävyyden tarkoitus
- 1.2 Jäljitettävyyden kohdistuminen
- 1.3 Jäljitettävyysselvoite elintarvikelainsäädännössä
- 1.4 Jäljitettävyystiedon siirtyminen ja dokumentointi

2 JÄLJITETTÄVYYDEN PROSESSIKUVAUS

- 2.1 Alkutuotanto
- 2.2 Elintarviketeollisuus
 - 2.2.1 Sisään tulevien raaka-aineiden ja materiaalien tunnistaminen ja jäljitettävyystiedon kirjaaminen
 - 2.2.2 Raaka-aineiden ja välituotteiden tunnistaminen yrityksen valmistumisprosessissa ja jäljitettävyystiedon kirjaaminen
 - 2.2.3 Uloslähtevien tuotteiden tunnistaminen ja jäljitettävyystiedon kirjaaminen
 - 2.2.4 Jäljitettävyystiedon säilyttäminen
- 2.3 Kauppa
 - 2.3.1 Varastotoimitukset
 - 2.3.2 Terminaalitoimitukset
 - 2.3.3 Myymälät
 - 2.3.4 Jäljitettävyystiedon säilyttäminen
- 2.4 Kuljetukset

3 ARVIO JÄLJITETTÄVYYDEN TOIMIVUUDESTA KAUPASSA JA TEOLLISUUDESSA

4 JÄLJITETTÄVYYDEN KEHITTÄMINEN

- 4.1 Kehityskohteita kaupan ja teollisuuden toiminnassa
- 4.1 Jäljitettävyyden kehitysportaat

5 JOHTOPÄÄTÖKSET

- LIITTEET
- 1 Jäljitettävyyden prosessikaaviot
 - 2 Jäljitettävyys eräissä esimerkkituotteissa
 - 3 Taulukot esimerkkituotteiden jäljitettävyystiedon käsittelystä ja hankintasopimuksista
 - 4 Jäljitettävyyden kehitysportaat

1 JOHDANTO

Päivittäistavarakauppa ry:n ja Elintarviketeollisuusliitto ry:n jäljitettävyyssryhmän tehtävänä on ollut selvittää elintarvikkeiden jäljitettävyyden nykytilaa Suomessa ja sen kehittämistarpeita. Työryhmään on kutsuttu kaupan ja teollisuuden edustajien lisäksi maa- ja metsätalousministeriön sekä Elintarviketurvallisuusviraston edustajat. Tämä raportti kattaa jäljitettävyyden nykytilan selvittämisen teollisuuden ja päivittäistavarakaupan osalta.

Raportissa jäljitettävyyden kuvataan prosessina, jonka liitoskohdissa kirjataan raaka-aineiden, väli- tuotteiden ja tuotteiden tunnistamista koskevat asiat sekä tunnistetiedon käsittelyä, välittämistä ja säilyttämistä koskevat asiat. Prosessikuvaus on yleinen ja kaikkia tuotteita koskeva. Tuotekohtaiset erityispiirteet huomioidaan raportin liitteissä.

Kaupan ja teollisuuden edustajat työryhmässä:

Pertti Hakala, Palveluetu Oy
 Seppo Heiskanen, Elintarviketeollisuusliitto ry
 Eeva Jokela, Inex Partners Oy
 Katja Kivimäki, Elintarviketeollisuusliitto ry
 Leena Luoto, Ruokakesko Oy
 Ilkka Nieminen, Päivittäistavarakauppa ry
 Jussi Nikula, Vaasan & Vaasan Oy
 Arto Tantarimäki, Atria Oy

1.1 Jäljitettävyyden tarkoitus

Euroopan parlamentin ja neuvoston elintarvikeasetuksen 178/2002 johdantolauseen 28 mukaan elintarvikkeiden jäljitettävyyden järjestelmä on tarpeen, ”jotta rehuja ja elintarvikkeita voidaan poistaa markkinoilta kohdennetusti ja antaa kuluttajille tai valvontaviranomaisille täsmällisiä tietoja ja siten välttää elintarvikkeiden turvallisuutta koskevien ongelmien ilmetessä mahdolliset tarpeettoman laajat häiriöt”. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että toimivan jäljitettävyyden avulla yritys ja viranomaiset voivat kohdistaa mm. markkinoilta poisvedot tai kuluttajille kohdistuvat ilmoitukset mahdollisimman tarkasti rajattuun joukkoon tuotteita ja estää tarpeettoman laajat toimenpiteet. Jäljitettävyyden avulla suojaa sekä yritystä, kuluttajaa että viranomaisiakin.

1.2 Jäljitettävyyden kohdistuminen

Teollisuudelle ja kaupalle tarve jäljittämiseen tulee useimmiten, kun joko yrityksen omavalvonta tai viranomaisten valvonta on osoittanut, että jokin jo käytössä oleva raaka-aine tai myyntiin päässyt tuote ei täytä sille asetettuja turvallisuus tai muita laatuvaatimuksia. On myös mahdollista, että valmistus-, varastointi- tai jakeluprosessissa on ollut häiriö, joka havaitaan vasta myöhemmin. Jäljittämiseen johtava toimenpide voi olla seurausta myös tavarantoimittajan tai asiakkaan havainnosta ja ilmoituksesta.

Jäljitettävyyden voidaan jakaa kohdistumisensa perusteella:

- kykyyn tietää tuotteeseen käytetyt kaikki ainesosat ja pakkausmateriaalit tavarantoimittajan tarkkuudella (toimittajajäljitettävyyden),
- kykyyn voida seurata ainesosien ja materiaalien tekemistä tuotteeksi (prosessijäljitettävyyden / sisäinen jäljitettävyyden) ja
- kykyyn tietää tuotteiden toimittaminen jakeluketjun seuraavalle osapuolelle tai pisimmillään tuotteen lopulliselle käyttäjälle asti (asiakasjäljitettävyyden).

Näistä sisäinen jäljitettävyyden liittyy lähinnä teollisuuden toimintaan, mutta myös kaupan jakelukeskusten toimintaan sekä myymälöiden omaan valmistukseen. Toimittajajäljitettävyyden ja asiakasjäljitettävyyden koskevat yhtä lailla sekä kaupaa että teollisuutta.

1.3 Jäljitettävyysselvoite elintarvikelainsäädännössä

EU:n elintarvikeasetuksen 178/2002 18 artikla käsittelee jäljitettävyyttä ja asetuksen 19 artikla liittyy yrityksen jäljitettävyysselvoitteen sen hyödyntämiseen elintarvikkeen turvallisuuden varmistamisessa mm. takaisinvetotilanteissa.

18 artiklan 1 kohta käsittelee jäljitettävyyttä yleisesti ja sen mukaan:

”Kaikissa tuotanto-, jalostus- ja jakeluvaiheissa on huolehdittava siitä, että on mahdollista jäljittää elintarvikkeet, rehut, elintarviketuotantoon käytettävät eläimet ja muut mahdolliset aineet, jotka on tarkoitettu, tai joiden voidaan olettaa tulevan, lisätyksi elintarvikkeeseen tai rehuun.”

Artiklan 2 kohta tarkentaa vaateen toimittajajäljitettävyyteen todeten, että elintarvikealan toimijoiden on voitava tunnistaa tuotteidensa raaka- ym. aineen toimittaja ja tiedot on pyydettäessä annettava viranomaiselle.

Artiklan 3 kohta liittyy asiakasjäljitettävyyteen ja sen mukaan elintarvikealan toimijalla on:

”Käytössä sellaiset järjestelmät ja menettelyt, joiden avulla ne voivat tunnistaa muut yritykset, joille niiden tuotteita on toimitettu. Nämä tiedot on annettava pyynnöstä toimivaltaiselle viranomaiselle.”

Yrityksen kannalta on riittävää tietää yksi askel taaksepäin ja yksi askel eteenpäin sekä toimittaja- että asiakasjäljitettävyyden toteuttamisessa.

EU:n elintarvikeasetus ei varsinaisesti käsittele eikä edellytä prosessijäljitettävyyttä (sisäinen jäljitettävyyys) eikä toimittaja-, prosessi- ja asiakasjäljitettävyyden toteuttamista siten, että ne kytkeytyvät toisiinsa eräkohtaisesti. Tämä on tavoiteltava ihannetilanne. Mahdollisuudet vaihtelevat toimialoittain ja yrityksittäin. Tarjolla on tietojärjestelmä- ja tunnisteratkaisuja sisäisen jäljitettävyyden toteuttamiseen. Useimmat ratkaisut liittyvät lavakuormiin, ei raaka-aineen tai tuotteen myyntierään. Yksinkertaisin malli on ruutupaperivihko.

Erämerkintä tai -tunnus on jäljitettävyyden peruselementti. EU:n asetuksen 18 artiklan 4 kohdassa jäljitettävyysselvoitetta tarkennetaan seuraavasti:

”Markkinoille saatetuissa tai todennäköisesti markkinoille saatettavissa elintarvikkeissa ja rehuissa on niiden jäljitettävyyden helpottamiseksi oltava asianmukaiset pakkausmerkinnät tai tunnistetiedot tarkempaan säännöksiin sisältyvien asiaa koskevien vaatimusten mukaisesti.”

EU:n erämerkintädirektiivissä (89/396) ja Suomen pakkausmerkintäasetuksessa (794/91) on vaatimus erämerkinnästä. Erä on valmistettu samoissa raaka-aine- ja tuotanto-olosuhteissa. Erä on yleensä voinut olla enintään päivän tuotannon suuruinen. Säädökset eivät ole edellyttäneet erän kytkentää siihen käytettyihin raaka-aineisiin tai minne erään kuuluva tuote on toimitettu edelleen. Käytännössä erämerkintää ei yleensä ole myöskään niihin liitetty. Yritykset ovat kehittäneet erämerkintämerkintäjärjestelmänsä seuraamaan hyvinkin tarkoin tuotannon jotakin hetkeä, esim. pakkaamista. Yrityksen kannalta erämerkintä on palvellut lähinnä vain prosessijäljitettävyyttä.

EU:n elintarvikeasetus 178/2002 ei määrittele pakkausmerkintöjen ja tunnistetietojen perusteena olevan erän kokoa. Jatkuvassa tuotantoprosessissa erän voidaan edelleen arvioida enimmillään olevan päivän tuotanto, joten asetuksen velvoite voidaan yleensä täyttää jo nykyisellä erämerkinnällä.

Suomen valmisteilla olevaan elintarvikelaki vastaa sisällöltään varsin pitkälti EU:n asetusta. Luonnoksessa on kuitenkin myös edellytetty sisäisen jäljitettävyyden riittävää toteuttamista. Luonnokseen ei ole määritelty erää. Mm. jatkuvasti täytettävien siilojen erän määrittely onkin erittäin vaikeaa ja toteutettavissa vain karkealla tasolla. Täydellisesti toteutettuna sisäinen jäljitettävyyys johtaisi monien tuotteiden erämerkinnän muuttamiseen useita kertoja päivittäin.

Jäljitettävyyteen liittyvää erityislainsäädäntöä on naudanolihasta, luonnonmukaisesti tuotettuna markkinoitavista elintarvikkeista, tuoreesta kalasta, muuntogeenisistä organismeista peräisin olevista ainesosista sekä pakkausmateriaaleista niiden valmistajille. Tässä yhteydessä ei ole tarkasteltu erityislainsäädännön aiheuttamia jäljitettävyyteen liittyviä lisävaatimuksia.

1.4 Jäljitettävyystiedon siirtyminen ja dokumentointi

Tiedon säilyttäminen

Lainsäädännössä ei oteta kantaa kuinka kauan yrityksen on säilytettävä jäljitettävyyteen liittyviä tietoja. EU:n komissiossa valmistelussa olevassa ohjeessa säilytysajaksi on otettu eräissä erityislainsäädännössä tai kirjanpitolainsäädännössä oleva viiden vuoden aika. Nopeasti kiertävissä tuoretuotteissa (leipomotuotteet, liha, kala, maito, kasvikset ja useimmat niistä tehdyt valmisteet) tiedon riittävänä säilyttämisaikana pidetään 6 kuukautta yli tuotteen myyntiajan tai oletetun käyttöajan.

Tiedon antamisen nopeus pyydetessä viranomaiselle

Eräissä maissa on kiinnitetty huomiota siihen kuinka nopeasti yrityksen on voitava toimittaa asiakas- ja toimittajajäljitettävyyteen liittyvät tiedot viranomaiselle, jos viranomainen niitä kysyy. Kiinteään yhden aikarajan asettaminen ei ole tarpeen eikä järkevää. Yritykset pyrkivät luonnollisesti antamaan nämä tiedot tilanteen vakavuuden mukaan mahdollisimman nopeasti. Terveysvaaratilanteessa toimenpiteisiin on ryhdyttävä välittömästi, kun taas muissa laatuvirheissä reagointiaikaa on tätä enemmän. EU:n komissio on ohjeessaan määritellyt myös annettavan tiedon laajuutta. Välittömästi viranomaisen käyttöön annettavia tietoja ovat hankitun raaka-aineen / toimitetun tuotteen nimi, toimittajan / asiakkaan nimi sekä toimituspäivä.

Tiedon säilyttämistapa ja siirtäminen

Tiedon säilyttämismuoto riippuu yrityksen käyttämästä tietojärjestelmästä. Niin tietokoneeseen kuin paperille taltioidut tiedot ovat hyväksyttäviä. Jos jäljitettävyystiedot ovat tallennettu yrityksen tietojärjestelmiin, ne on mahdollista myös siirtää sovittavalla tavalla asiakkaalle tai viranomaiselle hänen jatkotarpeitaan varten.

Jäljitettävyyteen liittyvät tiedot ovat käytännössä usein osa yrityksen laajempaa tietojärjestelmää, jossa voi olla niin raaka-ainehankintaan, prosessin ohjaukseen kuin myyntiin liittyvät tiedot. Siirtämismuoto ja siirrettävän tiedon laajuus sovitaan tuolloin aina tapauskohtaisesti. Tavaraerään liittyvät kaupalliset asiakirjat eivät nykyisellään ole yleensä sisältäneet lähetetyssä tavaraerässä olevien tuotteiden erätunnuksia. Jäljitettävyystiedon siirron kehittämisessä tulee mm. tarve toimituserän erätunnusten siirtämisestä kaupallisen tiedon mukana esimerkiksi lähetyslistassa, kuormakirjassa, tietosanomissa tai itse tavaran mukana. Tavaran mukana kulkeva lavalappu tulee tuottaa EAN Finlandin (GS1 Finland Oy) ohjeiden mukaisesti sekä selväkielisenä että viivakoodimuodossa. Tietosanomissa tulee noudattaa EDI-standardin mukaista DESADV-sanomaa.

2 JÄLJITETTÄVYYDEN PROSESSIKUVAUS

Tässä luvussa kuvataan jäljitettävyyssprosessi yleisellä tasolla. Liitteessä 1 tämä prosessi esitetään kaaviona. Liitteessä 2 kuvataan jäljitettävyyden toteutumista esimerkkituoteryhmissä.

Suomessa elintarvikkeet kuljetetaan seuraavien jakeluteiden kautta:

- teollisuusyritykseltä kaupan tai muiden toimijoiden varastokäsittelyn kautta myymälään (varastotoimitus)
- teollisuusyritykseltä kaupan jakelukeskusten kautta ilman varastokäsittelyä myymälään (terminaalitoimitus)
- teollisuusyritykseltä kaupan tai muiden operaattorien yhdistelyterminaalien kautta ilman varastokäsittelyä myymälään (terminaalitoimitus)
- teollisuusyrityksen lähettämön tai jakelukeskuksen kautta suoraan myymälään (suoratoimitus)

Jäljitettävyyden osalta tuotteiden logistinen reitti vaikuttaa siihen, miten toimitusta koskevat tiedot ovat saatavissa. Kun tuotteista muodostetaan toimitus asiakkaalle, mukaan liitetään aina tuotekohtaiset toimitusdokumentit.

Jäljitettävyyden toteuttamisesta vastaavien yritysten on ratkaistava, miten jäljitettävyydestä käsitellään niiden hallitsemassa osassa jäljitettävyyden prosessia. Yritysten ratkaisut koskevat seuraavia prosessin vaiheita:

- tavaraerän tunnistaminen ja tavarantoimittajatiedon hallinta
- jäljitettävyydestä käsitellään yrityksen järjestelmään ja käsittely
- jäljitettävyydestä käsitellään yrityksen säilyttäminen yrityksessä
- yritykseen tulevien raaka-aineiden tai valmiiden elintarvikkeiden ja yrityksestä lähtevien raaka-aineiden tai valmiiden elintarvikkeiden välisen yhteyden osoittaminen
- yrityksestä lähtevien raaka-aineiden tai valmiiden elintarvikkeiden erätiedon sisällön määrittely
- erätiedon siirtäminen asiakkaalle
- asiakastiedon hallinta

Jäljitettävyys perustuu lähetyksen mukana seuraavien dokumenttien tietoihin, jokaisen pakkauskerroksen sisältämiin tietoihin, tilaustietoihin, erätietoihin, valmistusainetietoihin, tietoihin tuotteen valmistus- ja toimitusprosesseista sekä asiakas- ja tavarantoimittajatietoihin.

2.1 Alkutuotanto

Tuotantoaineiden vastaanotossa jäljitettävyydestä tulee kirjata ja se on siirrettävä jossain muodossa ja tarkkuudessa läpi tuotantovaiheiden asiakkaalle saakka. Alkutuotannon tuotantoprosessit ovat varsin erilaisia eri tuotantosuunnissa, joten myös jäljitettävyyden käytännön toteuttamisvaihtoehdot vaihtelevat. Alkutuotannon kautta elintarvikeketjuun tulee tuotantopanoksia hyvin laajalti eri teollisuuden aloilta kotimaasta ja ulkomailta. Tuotantopanosten, kuten rehun, lannoitteiden, kasvinsuojeluaineiden, tuotantoeläinten ja eläinlääkkeiden laadunvalvonta on erittäin tärkeää, koska tässä vaiheessa tehdyt virheet leviävät laajalti ja niitä on myöhemmin yleensä mahdotonta korjata.

Tässä raportissa ei käsitellä alkutuotannon jäljitettävyyden prosessia yksityiskohdittain. Liitteenä olevassa kaaviossa tätä prosessia on luonnosteltu teollisuuden mallin mukaisesti. Toistaiseksi Suomessa ei ole tehty kattavaa arviota jäljitettävyydestä alkutuotannossa. Elintarviketalouden kansallisessa laatustrategiassa (www.laaturketju.fi) on kuitenkin panostettu alkutuotannon dokumentoituun laatuohjelmään.

2.2 Elintarviketeollisuus

2.2.1 Sisään tulevien raaka-aineiden ja materiaalien tunnistaminen ja jäljitettävyydestä käsitellään kirjaaminen

Elintarviketeollisuuden yritys hankkii raaka-aineita alkutuottajilta, toisilta elintarviketeollisuuden yrityksiltä ja pakkausvalmistajilta. Yritys tuntee tavarantoimittajansa ja yksilöi niiltä hankkimansa raaka-aineet. Yrityksen omavalvontasuunnitelmaan on kirjattu tavaran vastaanoton työvaiheet. Raaka-aineen ulkoinen kunto tarkastetaan, erä kuitataan vastaanotetuksi ja se kirjautuu yrityksen varasto- tai tuotantojärjestelmään. Järjestelmä voi olla atk-pohjainen tai perustua paperidokumentteihin. Tiedon siirtäminen järjestelmiin voi tapahtua joko manuaalisesti tai automaattisesti. Manuaalisessa järjestelmässä tiedot siirretään EAN Finlandin (GS1 Finland Oy) ohjeiden mukaan tuotetusta lavalapusta yrityksen tietojärjestelmiin. Automaattisessa järjestelmässä käytetään standardoitua EDI / DESADV-sanomaa.

2.2.2 Raaka-aineiden ja välituotteiden tunnistaminen yrityksen valmistusprosessissa ja jäljitettävyydestä käsitellään kirjaaminen

Valmistuksessa käytettävät raaka-aineet voidaan kirjata prosessin eri vaiheissa automaattisesti tai manuaalisesti. Kirjaus tehdään, kun uuden raaka-aine-erän käyttö aloitetaan jossain

valmistusvaiheessa. Jatkuvatoinimisissa prosesseissa kirjaaminen on parhaimmillaankin epätarkkaa, koska tuotantopäivän mittaan täytettävissä silloissa on samalla hetkellä useita raaka-aine-eriä, eikä niiden vaihtumishetkeä voida tarkasti määritellä. Siilokirjanpidon tarkkuutta voidaan parantaa ajamalla silot mahdollisimman tyhjäksi ennen uuden erän käyttöönottoa. Kirjaamisen epätarkkuutta lisäävät myös ne valmistusprosessin vaiheet, joissa jokin valmistusaine tai väliaine palautetaan aiempaan prosessin vaiheeseen hävikin vähentämiseksi. Esimerkiksi makkaran kantapalat voidaan poistaa ennen tuotteen pakkaamista, jolloin ne käytetään seuraavan erän valmistusmassana, tai ylijäämä leivonnan murujauhosta käytetään seuraavassa leipäerässä.

2.2.3 Uloslähtevien tuotteiden tunnistaminen ja jäljitettävyydestiedon kirjaaminen

Valmistuserät yksilöidään "parasta ennen" tai "viimeinen käyttöpäivä" –merkintöjen avulla. Joskus käytetään myös tätä tarkempia erämerkintöjä, jotka yksilöivät tuotteen pakkaamisen kellonajan tai pakkauslinjan. Teollisuusyrityksellä on luettelo asiakkaistaan, joille se toimittaa tuotteitaan. Usein toimitusten dokumentointi on automatisoitu niin, että tietojärjestelmiin kirjautuu lähetystiedot, kuten toimitettujen tuotteiden nimet, toimitusmäärät sekä toimitusosoitteet. Myös paperidokumentteja voidaan säilyttää, esim. lähetyslistoja.

Toimituksen yksilöivät tiedot siirretään asiakkaille kuormakirjoissa sekä kuljetuspakkausten ja lavojen merkinnöissä, joissa käytetään mm. päiväysmerkintöjä, tuotteen yksilöiviä EAN-koodeja, lavan tai muun kuljetusyksikön yksilöivää SSCC-koodia sekä eräkoodia joka voi olla erätunniste tai päiväys. Lava- tai muiden kuljetusyksiköiden merkinnöissä tulee noudattaa EAN Finlandin (GS1 Finland Oy) ohjeita

2.2.4 Jäljitettävyydestiedon säilyttäminen

Tietojen säilyttämisen lähtökohtana on kirjanpitolain edellyttämä viisi vuotta. Toimituseräkohtaisesti tuotteiden, raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien jäljitettävyydestietoja riittää kuitenkin säilyttää vähintään tuotteiden säilyvyysajan sekä siihen lisätyn turvamarginaalin (vähintään 6 kk) ajan.

2.3 Kauppa

2.3.1 Varastotoimitukset

Säilyviä tuotteita voidaan käsitellä kaupan jakelukeskuksissa varastotavarana, eli tarvittaessa ne hyllytetään varastoon ennen jatkotoimituksia. Saapumiset kirjataan toiminnanohjausjärjestelmien varastokirjanpitoon yhdistämällä ostotilautietoihin saapuvan tavaraerän dokumenttien ja kollien tunnisteet sekä tarkastuksessa havaitut yksittäisten tuotteiden määrät. Yleensä vastaanotossa rekisteröidään myös tuotteen erätunnus ("parasta ennen", "viimeinen käyttöpäivä", tai muu erätunnus) ja tämä tieto on tallessa täyslavavarastoinnin osalta. Asiakkaille toimitettujen erien viitteet löytyvät toiminnanohjausjärjestelmästä täyslavasiirtojen ja vajaalavakeräilyn aikaleimojen avulla. Paperiset toimitusdokumentit arkistoidaan. Toimitusten vastaanottajat, eli myymälät on haettavissa toiminnanohjausjärjestelmästä erätunnusten tai tuotenumeroitten ja toimituspäivien avulla.

2.3.2 Terminaalitoimitukset

Kaupan jakelukeskukset toimivat varastojen lisäksi myös terminaaleina. Terminaaleissa tuotteita yhdistellään toimitettavaksi myymälöihin varastoimatta niitä. Kaupan jakelukeskusten terminaalitoimitusten jäljitettävyydestiedon toimii pääosin kuten varastotoimitustenkin: Toimitukset tunnistetaan toiminnanohjausjärjestelmään tehdyn tilauksen perusteella ja saapuva tavara yhdistetään tilaukseen dokumentti- ja kollimerkintöjen avulla. Merkinnöissä tulee noudattaa EAN Finlandin (GS1 Finland Oy) ohjeita.

Tavara ohjataan terminaalin vastaanotosta suoraan keräykseen, jossa se kootaan myymälöihin meneviin autoihin. Toimitusten vastaanottajat, eli myymälät on haettavissa terminaalin toiminnanohjausjärjestelmästä kollien tunnisteiden ja toimituspäivien avulla.

Terminaalitoimituksissa käytetään kaupan jakelukeskusten lisäksi myös muita kaupan omia terminaaleja sekä muiden operaattoreiden terminaaleja. Tällöin prosessia ohjataan asiakaskollien tasolla ilman, että yksittäisten tuotteiden tietoja rekisteröidään. Jäljitettävyystiedot voidaan selvittää tavaramerkkien tai kuljetusdokumenteissa olevien viitteiden avulla tavaran terminaaliin lähettäneen teollisuusyrityksen tai kaupan jakelukeskuksen toiminnanohjausjärjestelmästä.

2.3.3 Myymälät

Myymälät saavat toimituksen yhteydessä toimitusluettelon, johon on kirjattu tuotteen nimi, nimikenumero, EAN-koodi sekä tilattu määrä ja toimitettu määrä. Myymälätasolla ei tuotetason varastokirjanpitoa yleensä käytetä, joten tiedot tuotteiden toimittajista ja eräviitteistä löytyvät vain arkistoiduista toimitusdokumenteista tai itse tuotteista. Takaisinvetotilanteessa selvitetään ne myymälät, joissa kyseisiä tuotteita on yhdistämällä ketjunohjauksen valikoimatietous ja tavarantoimittajalta (teollisuusyritys, maahantuoja tai kaupan hankintayhtiö) saatu tieto toimituksesta. Myymälässä takaisinvedettävät tuotteet poimitaan hyllyistä erätunnuksen perusteella.

Sellaisenaan myyntiin asetettavien tuotteiden jäljitettävyyden myymälässä perustuu teollisuuden tekemiin pakkausmerkintöihin, toimitusluetteloon ja ketjunohjauksen kanssa tehtävään yhteistyöhön. Myymälässä uudelleen pakattujen tai valmistettujen tuotteiden jäljitettävyyden varmistetaan omavalvonnalla, joka sisältää tuotteiden vakioidut reseptit ja kuvauksen tuotteiden valmistusprosesseista (salaatit, lämpiminä myytävä valmisruoka, paistopiste ja jäädytettävät valmisruuat). Monissa myymälöissä on käytössä tietokoneohjelmat, joilla tilataan raaka-aineet ja hallitaan reseptiikkaa. Ohjelmiin rekisteröityvät tällöin myös raaka-aineiden toimittajatiedot ja joissain tapauksissa myös toimituspäivämäärät.

2.3.4 Jäljitettävyystiedon säilyttäminen

Tuotteiden jäljitettävyystietoja säilytetään vähintään tuotteiden säilyvyysajan sekä siihen lisätyn turvamarginaalin (yleensä 6 kk) ajan. Teollisuuden ja kaupan yritykset määrittelevät jäljitettävyystiedon säilytysajan tuotekohtaisesti.

2.4 Kuljetukset

Lähete tai kuormakirja yksilöi tuotteen, lähettäjän sekä vastaanottajan. Tuotteesta nämä dokumentit yksilöivät nimen ja määrän, mutta ei päivämäärätietoja (= erätunnuksia), jotka ovat itse tuotteessa. Kuljetusyritys toimii jäljitettävyyteen liittyvissä asioissa omavalvontaohjeensa sekä toimeksiantajayritystensä antamien ohjeiden mukaan.

3 ARVIO JÄLJITETTÄVYYDEN TOIMIVUUDESTA KAUPASSA JA TEOLLISUUDESSA

Jäljitettävyyden toimii suomalaisessa kaupassa ja teollisuudessa EU:n yleisen elintarvikeasetuksen edellyttämällä tavalla. Toimialan parhaiden yritysten esimerkin mukaisesti jäljitettävyyttä voidaan tehostaa yritysten kilpailukykyä heikentämättä. Jäljitettävyyden kehittämisessä on edettävä kustannustietoisesti huomioiden erilaiset mahdollisuudet ja tarpeet yrityksissä ja tuoteryhmissä. EU:n elintarvikeasetusta tiukemmat jäljitettävyydsvaatimukset heikentäisivät suomalaisen elintarvikeketjun kilpailukykyä kansainvälisiin suuryrityksiin nähden ja erityisesti pienten ja keskisuurten teollisuusyritysten toimintaedellytykset vaarantuisivat.

Tavarantoimittajajäljitettävyyden toimii niin kaupassa kuin teollisuudessaakin, sillä yritykset tietävät tuotteisiinsa käytettyjen ainesosien ja pakkausmateriaalien toimittajat.

Sisäistä jäljitettävyyttä ei EU:n yleinen elintarvikeasetus edellytä. Teollisuusyritykset voivat prosessiensa erilaisuuden ja käytettävissään olevien resurssiensa mukaan edetä hyvin eri tahtia sisäisen jäljitettävyyden kehittämisessä. Tuotteen valmistuksessa käytettävien raaka-aineiden

määrä vaihtelee, samoin kuin tarve jäljittää niitä valmistusprosessissa. Ainesosien ja pakkausmateriaalien erät vaihtuvat valmistusprosessissa usein, joten täsmällisen jäljitettävyystiedon vieminen kuluttajapakkaustasolle on pääosalle yrityksistä lähes mahdotonta. Usein sisäistä jäljitettävyyttä voidaan yrityksessä kuitenkin parantaa dokumentoimalla valmistuksessa käytettävät erät niin, että tuotannossa käytetyt ainesosat ja pakkausmateriaalit on selvitettävissä pakkauspäivän tarkkuudella.

Kaupan jakelukeskuksissa ja terminaaleissa sisääntulevan tavaran ja uloslähtevien toimitusten yhdistäminen perustuu aikakirjauksiin, jotka osoittavat jäljitettävyyden todennäköisesti, mutta eivät täysin varmasti. Lisäksi menetelmää ei ole automatisoitu, vaan tiedot on erikseen haettava varastojärjestelmistä.

Asiakasjäljitettävyys toimii niin kaupassa kuin teollisuudessaakin, sillä yritykset tietävät asiakkaat, joille ovat tavaraa toimittaneet. (Asiakasjäljitettävyyden vaatimus EU:n yleisessä elintarvikeasetuksessa ei koske vähittäismyymälöiden kuluttaja-asiakkaita.)

4 JÄLJITETTÄVYYDEN KEHITTÄMINEN

Tässä luvussa tunnistetaan jäljitettävyyden kehityskohteita kaupan ja teollisuuden toiminnassa sekä esitetään malli jäljitettävyyden kehittämiseksi.

4.1 Kehityskohteita kaupan ja teollisuuden toiminnassa

Kauppa ja teollisuus huomioivat seuraavat asiat kehittäessään jäljitettävyyttä:

- komponenttien seuranta teollisuuden valmistusprosesseissa suunnitellaan arvioiden hyödyt ja kustannukset tapauskohtaisesti;
- jatkuvatoimiset valmistusprosessit ja raaka-aineiden palauttaminen prosessiin vaikeuttavat sisäistä jäljitettävyyttä;
- yritysten välisessä kehitystyössä tarkennetaan takaisinvetojen kohdentamista ja lisätään niiden nopeutta;
- takaisinvetojen menettelytapaohjeet laaditaan riittävän yksityiskohtaisiksi, jotta riippuvuus prosessien avainhenkilöistä vähenee;
- jäljitettävyyden prosessin osapuolten dokumentaatiomenettelyjä yhdenmukaistetaan yritysten välillä ja järjestöissä tehtävällä yhteistyöllä;
- uloslähtevien tuotteiden asiakaskohtaisten päiväys- tai valmistuserätietojen kirjaamista lisätään jäljitettävyyden varmistamiseksi;
- EAN Finlandin (GS1 Finland Oy) ohjeiden mukainen lavalappu ja kollimerkinnot otetaan käyttöön, jotta jäljitettävyyttä voidaan huomioida tietojärjestelmäinvestoinneissa;
- yhdellä lavalla tai kuljetusyksikössä tulisi olla vain yhden päiväyksen tai erän tavaraa, jotta tehokas jäljitettävyyden koko jakeluketjussa voidaan varmistaa;
- myymälöiden pakkaamien tuotteiden ja myymälässä valmistettujen annosten jäljitettävyyttä parannetaan omavalvontaa kehittämällä ja hyödyntämällä ohjelmistotyökaluja;
- Transboxin laatikotunnistuksen hyödyntämistä jäljitettävyyden kehittämisessä parannetaan.

4.2 Jäljitettävyyden kehitysportaat

Työryhmä on laatinut yrityksissä jäljitettävyyden parantamiseksi tehtävän työn avuksi seuraavan porrasmallin. Malli on havainnollistettu portaikkona liitteessä 4.

Jäljitettävyyden kehittäminen on jatkuva prosessi. Porrasmallin tarkoitus ei ole, että yritys on kaikkien jäljitettävyysoimintojen (toimittaja-, sisäinen- ja asiakasjäljitettävyys) osalta samalla portaalla. Jäljitettävyyttä tulee kehittää kustannustehokkaasti ottaen huomioon yritys- ja tuotekohtaiset erityispiirteet. Kuitenkin valmistusprosesseja, logistiikkaa ja tietojärjestelmiä kehitettäessä vastaisuudessa on pidettävä mielessä myös jäljitettävyyden tarpeet ja päinvastoin

ajatellen jäljitettävyyden kehittämiseksi asetettavien tavoitteiden on sovittava tähän kokonaisuuteen.

Lähtötaso 1

Lähtötaso 1 on lainsäädännön vaateet täyttävä lähtötaso.

Teollisuuden toimittajajäljitettävyys

- Asiakkaat, tuotteet ja tuotemäärät voidaan poimia kuormakirjoista, laskuista ja/tai läheteistä. Myyntierissä/lavoissa on selväkieliset tiedot.

Teollisuuden sisäinen jäljitettävyys

- Raaka-aine-erien käytön aloittamista tai lopettamista ei kirjata. Käyttöönotto pystytään yhdistämään tuote-eriin raaka-aineiden hankintakirjanpidon ja tuotantomäärien kirjanpidon perusteella. Tuotteissa on lainsäädännön mukaiset päiväysmerkinnät.

Teollisuuden asiakasjäljitettävyys

- Asiakkaat, tuotteet ja tuotemäärät voidaan poimia kuormakirjoista, laskuista ja/tai läheteistä. Myyntierissä/lavoissa on selväkieliset tiedot.

Kaupan toimittajajäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Lavakuormat ja myyntierät on merkitty EAN Finlandin (GS1 Finland Oy) ohjeiden mukaisesti vain selväkielisinä.

Kaupan toimittajajäljitettävyys (myymälät)

- Saapuvien toimitusten toimitusasiapapereista voidaan todeta tuotteet, toimittaja ja määrät sekä toimituspäivä. Sama menettely sekä sellaisenaan myytävistä tuotteista että kaupan omaan valmistukseen käytettävistä raaka-aineista. Myös kaupassa muodostettavien pienien myyntierien raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien erätiedot kirjataan ja säilytetään.
- Omavalvontaohjeet päivitetään kirjausten ja dokumenttien säilytysohjeista vastaaviksi.

Kaupan sisäinen jäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Varastoon saapuvat tavarat tunnistetaan lavamerkkien ja kuormakirjojen tietoja vertaamalla ostotilaustietoihin, jotka kirjataan keskitetysti tietojärjestelmään. Jokaiselta lavalta kirjataan manuaalisesti vanhin parasta ennen -päiväys varastojärjestelmään. Parasta ennen -päiväysten, aikakirjausten ja toimitustietojen perusteella tuotteen jäljitettävyys on selvitettävissä varastojärjestelmästä erillisraporteilla.

Kaupan sisäinen jäljitettävyys (myymälä)

- Kaupassa valmistettavien ja uudelleen pakattavien tuotteiden valmistuserät kirjataan ja reseptien raaka-aine erien tiedot kirjataan.
- Omavalvonta ohjeet päivitetään kirjausten ja dokumenttien säilytysohjeista vastaaviksi.

Kaupan asiakasjäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Jokaisesta toimituksesta tiedetään tuotteen nimi, tuotteen EAN-nro, tilaus- ja toimitusmäärä.

Lähtötaso 2

Lähtötaso 2 on lähtötaso 1:en nähden kehittyneempi versio, jolla toimittaja- ja asiakasjäljitettävyyden osalta monet yritykset jo ovat.

Teollisuuden toimittajajäljitettävyys

- Tuote- ja asiakastiedot tallentuvat tietojärjestelmiin. Myyntierissä / lavoissa tuotteen tiedot ovat EAN Finlandin (GS1 Finland Oy) ohjeiden mukaisesti sekä selväkielisenä (myös valmistus- tai parasta ennen -päiväys) että EAN-koodina (viivakoodina). Rullakoissa, laatikoissa ja muissa tavarankantajissa ei tunnisteita.

Teollisuuden sisäinen jäljitettävyys

- Riskialttiimpien raaka-aineiden eräkohtainen käytön aloittaminen kirjataan ja ne voidaan yhdistää tuote-eriin tuotteiden päiväysmerkinnän perusteella. Siiloissa olevien raaka-aineiden erien vaihtumista ei tarkasti tunneta. Omavalvontatietoja ei ole tarkasti kytketty erätunnuksiin, ne voidaan yhdistää kaikilta osin vain päivän tasolla.

Teollisuuden asiakasjäljitettävyys

- Erä- ja asiakastiedot tallentuvat tietojärjestelmiin. Myyntierissä / lavoissa tuotteen tiedot ovat EAN Finlandin (GS1 Finland Oy) ohjeiden mukaisesti sekä selväkielisenä että viivakoodilla. Rullakoissa, laatikoissa ja muissa tavarankantajissa ei tunnisteita.

Kaupan toimittajajäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Lavakuormien ja myyntierien merkitseminen EAN Finlandin (GS1 Finland Oy) ohjeiden mukaisesti sekä selväkielisinä että viivakoodimuodossa.

Kaupan toimittajajäljitettävyys (myymälät)

- Kuten lähtötaso 1.

Kaupan sisäinen jäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Kuten lähtötaso 1.

Kaupan sisäinen jäljitettävyys (myymälät)

- Kuten lähtötaso 1.

Kaupan asiakasjäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Kuten lähtötaso 1.

Kehitysporras 1

Teollisuuden toimittajajäljitettävyys

- Erätiedot tallentuvat tietojärjestelmään ja ovat yhdistettävissä lavatasolla tai rullakossa oleviin SSCC-tunnisteisiin, jotka voidaan yhdistää asiakastietoihin. Lähetteisä paperilla SSCC-numero, valmistus- tai parasta ennen päiväys.

Teollisuuden sisäinen jäljitettävyys

- Raaka-aineiden eräkohtainen käyttöönotto kirjataan sähköiseen toiminnanohjausjärjestelmään. Siiloissa olevien raaka-aineiden erien vaihtuminen arvioidaan karkealla tasolla. Pakkausmateriaalien erien käytön aloittaminen kirjataan. Raaka-aine-erän vaihtuessa ei muuteta tuotteen erätunnusta.

Teollisuuden asiakasjäljitettävyys

- Tietojärjestelmässä olevat erätiedot on siirretty lavatasolla tai rullakossa oleviin SSCC-tunnisteisiin, jotka voidaan yhdistää asiakastietoihin. Lähetteisä paperilla sekä selväkielisenä että viivakoodilla luettavana SSCC-numero, valmistus- tai parasta ennen päiväys.

Kaupan toimittajajäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Lähetyksissä/asiapapereissa on:
 - selväkielisenä: SSCC-numero, valmistuserä/-päiväys,
 - viivakoodimuodossa: SSCC-koodi, valmistuserä/-päiväys
- tuotteiden erätunniste.

Kaupan toimittajajäljitettävyys (myymälät)

- Lavakuormien ja myyntierien merkitseminen EAN Finlandin (GS1 Finland Oy) ohjeiden mukaisesti
- Toimitustietosanoman käyttöönotto

Kaupan sisäinen jäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Lähtötason toimintamalli automatisoituu, mm. lavatiedot on luettavissa koneellisesti.

Kaupan sisäinen jäljitettävyys (myymälät)

- Kaupan sisäisen tietojärjestelmän kehittäminen kaupassa pakattujen ja valmistettujen tuotteiden eräseuranta varten

Kaupan asiakasjäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Sisäiset tietojärjestelmät ja EDI/DESADV, kuljetusyksiköiden merkintä SSCC-koodilla.

Kehitysporras 2

Teollisuuden toimittajajäljitettävyys

- Toimittaja toimittaa etukäteen tiedot sähköisenä (EDI / DESADV) toimitussanomana asiakkaalle. Asiakas lukee sähköisesti tuotteet vastaanotetuksi (eräkohtaiset) tietojärjestelmäänsä. Lavan ja rullakoiden tiedot kuten edellä.

Teollisuuden sisäinen jäljitettävyys

- Kaikkien raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien eräkohtainen käyttöönotto kirjataan sähköiseen järjestelmään. Siiloissa olevien raaka-aineiden erien vaihtuminen on arvioitu virtuaalierinä mallien perusteella. Tuotteen erätunnuksia tarkennetaan raaka-aine-erien muuttumisen mukana. Oma- ja valvontatiedot on kytketty samaan järjestelmään eräkohtaisesti.

Teollisuuden asiakasjäljitettävyys

- Asiakkaalle lähetetyt tuotteet eräkohtaisesti tietojärjestelmissä. Lavan ja rullakoiden tiedot kuten edellä. Tiedot toimitetaan etukäteen sähköisenä (EDI/DESADV) toimitussanomana asiakkaalle.

Kaupan toimittajajäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Toimitustieto sähköisessä muodossa etukäteen EDI/DESADV (myös erätieto sisältyy).

Kaupan toimittajajäljitettävyys (myymälät)

- Kuten kehitysporras 1.

Kaupan sisäinen jäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Sähköisen (EDI/DESADV) toimitussanomien käytön myötä vastaanoton ja varaston sisäinen toiminta jäljitettävyiden osalta automatisoituu ja täsmentyy.

Kaupan sisäinen jäljitettävyys (myymälät)

- Kuten kehitysporras 1.

Kaupan asiakasjäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Kuten kehitysporras 1.

Kehitysporras 3

Teollisuuden toimittajajäljitettävyys

- Tiedot ja toimitussanomien kuten edellä. Tiedot on tallennettu ja tunnistettavissa uusilla teknologioilla ratkaisulla, esim. RFID-tekniikalla luettavassa muodossa.

Teollisuuden sisäinen jäljitettävyys

- Raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien käyttöönotossa hyödynnetään niiden sähköisiä lähetyssanomien tai RFID-tunnisteita. Tiedot voidaan yhdistää kokonaisvaltaisessa toiminnanohjausjärjestelmässä niistä valmistettujen tuotteiden tunnistuksiin.

Teollisuuden asiakasjäljitettävyys

- Tiedot ja toimitussanomien kuten edellä. Tiedot on tallennettu ja tunnistettavissa uusilla teknologioilla ratkaisulla, esim. RFID-tekniikalla luettavassa muodossa.

Kaupan toimittajajäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Saapuvat tuotteet tunnistetaan uusien teknologisten ratkaisujen kuten esim. RFID-koodin avulla.

Kaupan toimittajajäljitettävyys (myymälät)

- Uudet teknologiset ratkaisut

Kaupan sisäinen jäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Sisäisessä jäljitettävyydessä hyödynnetään uusia teknologisia ratkaisuja.

Kaupan sisäinen jäljitettävyys (myymälät)

- Uudet teknologiset ratkaisut

Kaupan asiakasjäljitettävyys (jakelukeskukset, terminaalit)

- Uudet teknologiset ratkaisut, mm. RFID.

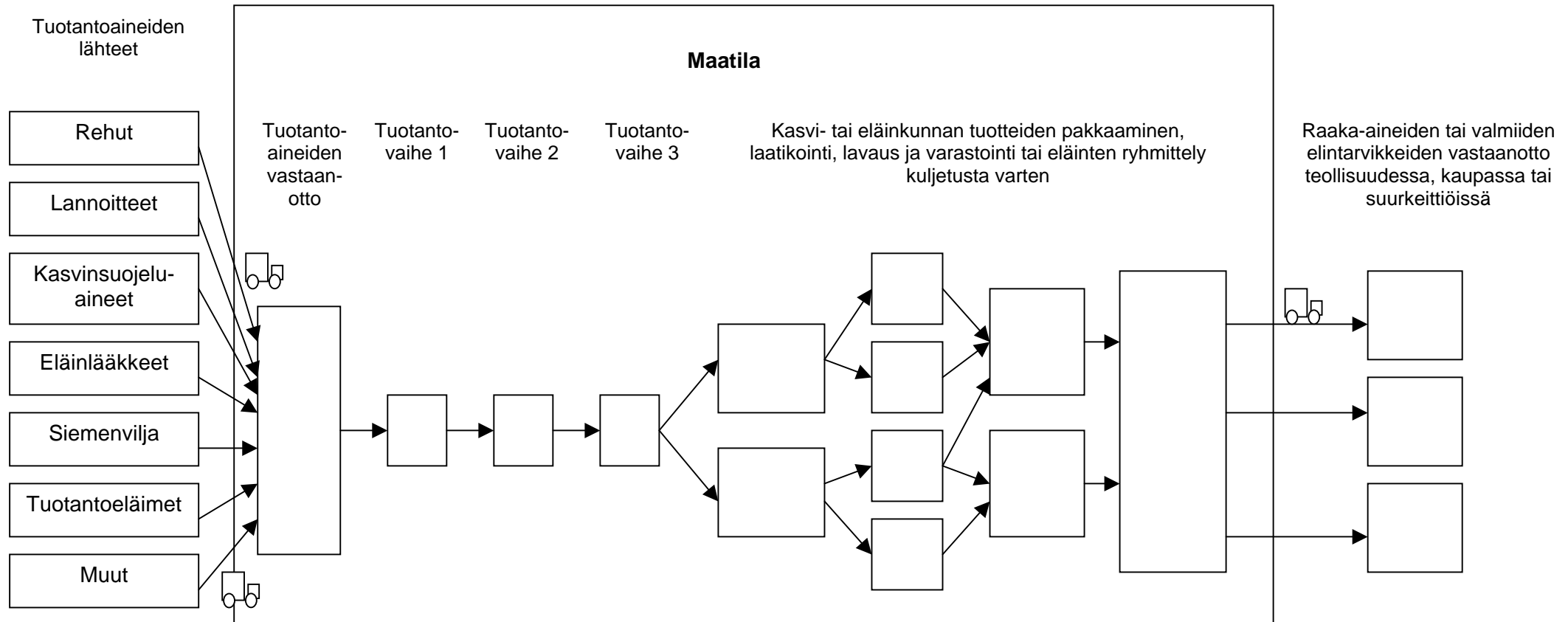
5 JOHTOPÄÄTÖKSET

Tässä raportissa on tarkasteltu jäljitettävyyttä yleisesti, sitä koskevaa lainsäädäntöä sekä elintarviketeollisuuden ja kaupan tuotteiden jäljitettävyyden nykytilannetta sekä kehittämistavoitteita ja -mahdollisuuksia. Raportin avulla pyritään parantamaan kaupan ja elintarviketeollisuuden yritysten valmiuksia kehittää jäljitettävyyttä huomioiden lainsäädännön vaatimukset ja yritysten omat tavoitteet. Jäljitettävyyttä koskeviin haasteisiin voidaan vastata, kun elintarvikeketjun toimijoilla on yhteinen näkemys jäljitettävyyden sisällöstä ja tarvittavien toimenpiteiden suunnasta.

Raportissa jäljitettävyyden lähtötasona esitetty lähtötaso 1 sinällään jo täyttää lainsäädännön jäljitettävyyden vaatimukset. Useat yritykset ovat käytännössä jäljitettävyyden toteuttamisessa jo lähtötasolla 2, mikä mahdollistaa myös jo tietojen automaattista luentaa ja kirjaamista. Raportissa esitetyillä kehitysportailla on hahmoteltu jäljitettävyyden kehittämistä kytkettynä tietojärjestelmien kehittämiseen ja uusien teknologioiden käyttöön ottoon.

Jäljitettävyyden kehittäminen on yrityksissä jatkuva prosessi. Esitettyjen toimintatapojen avulla voidaan sekä nopeuttaa jäljitettävyyteen liittyvien tietojen hankintaa että aikaa myöten alentaa koko elintarvikeketjun toiminnan kustannuksia. Uudelle jäljitettävyydsportaalle nouseminen tulee toteuttaa ottaen huomioon yritys- ja tuotekohtaiset erityispiirteet. Jäljitettävyyttä voidaan yrityksissä kehittää osana valmistusprosessin, logistiikan ja tietojärjestelmien kehittämistä. Vain näin sekä yhteistyössä elintarvikeketjun eri osapuolten kesken jäljitettävyyttä voidaan kehittää yrityksen kannalta oikea-aikaisesti ja kustannustehokkaasti. Tässä raportissa esitetyn jäljitettävyyden porrasmallin avulla toimijat elintarvikeketjussa voivat arvioida jäljitettävyyden kehitystä kokonaisuutena ja suunnitella omia toimenpiteitään asiassa.

JÄLJITETTÄVYYSPROSESSI ALKUTUOTANNOSSA



JÄLJITETTÄVYYSTIEDON KÄSITTELY PROSESSIN ERI VAIHEISSA

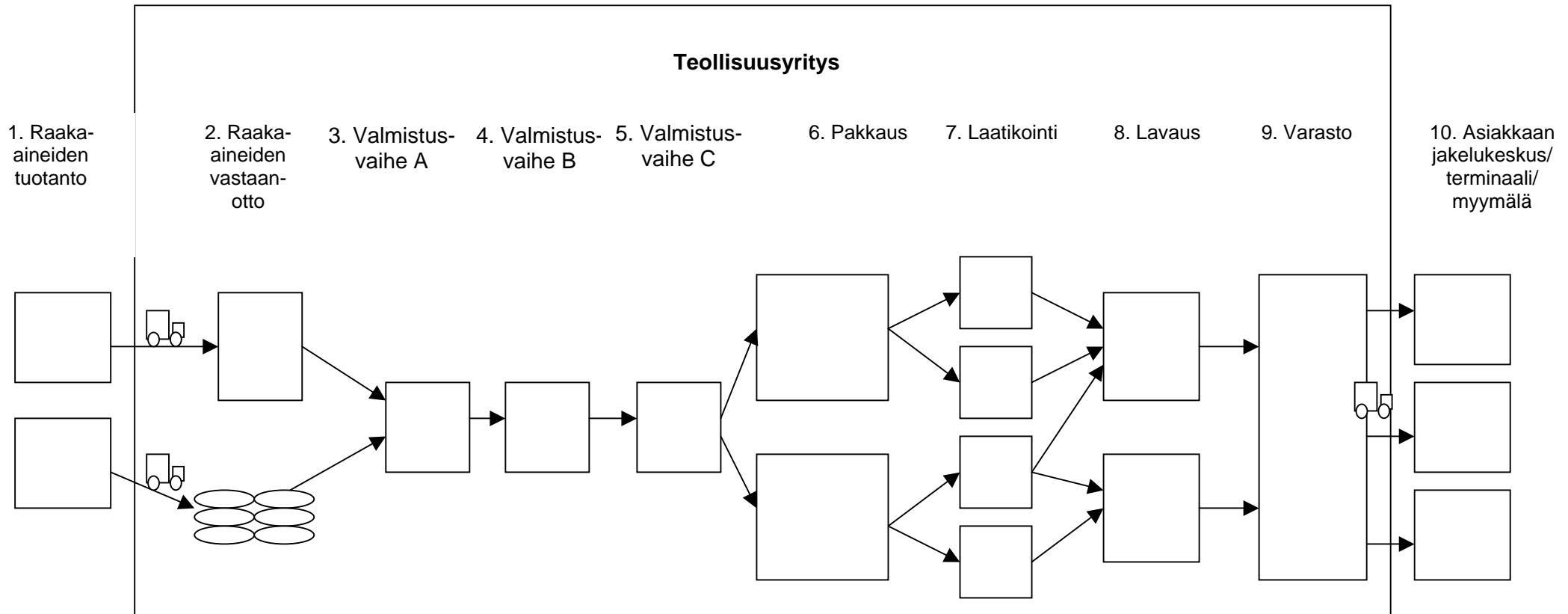
- **Tavaraerän tunnistaminen**
 - o erätieto

- **Tiedon lukeminen ja käsittely**
 - o automaattinen
 - o manuaalinen

- **Tiedon säilyttäminen**
 - o sähköinen
 - o paperi
 - o erätiedon sisältö

- **Tiedon siirtäminen asiakkaalle**
 - o sähköinen
 - o paperi
 - o erätieto

JÄLJITETTÄVYYSPROSESSI ELINTARVIKETEOLLISUUDESSA



JÄLJITETTÄVYYSTIEDON KÄSITTELY PROSESSIN ERI VAIHEISSA

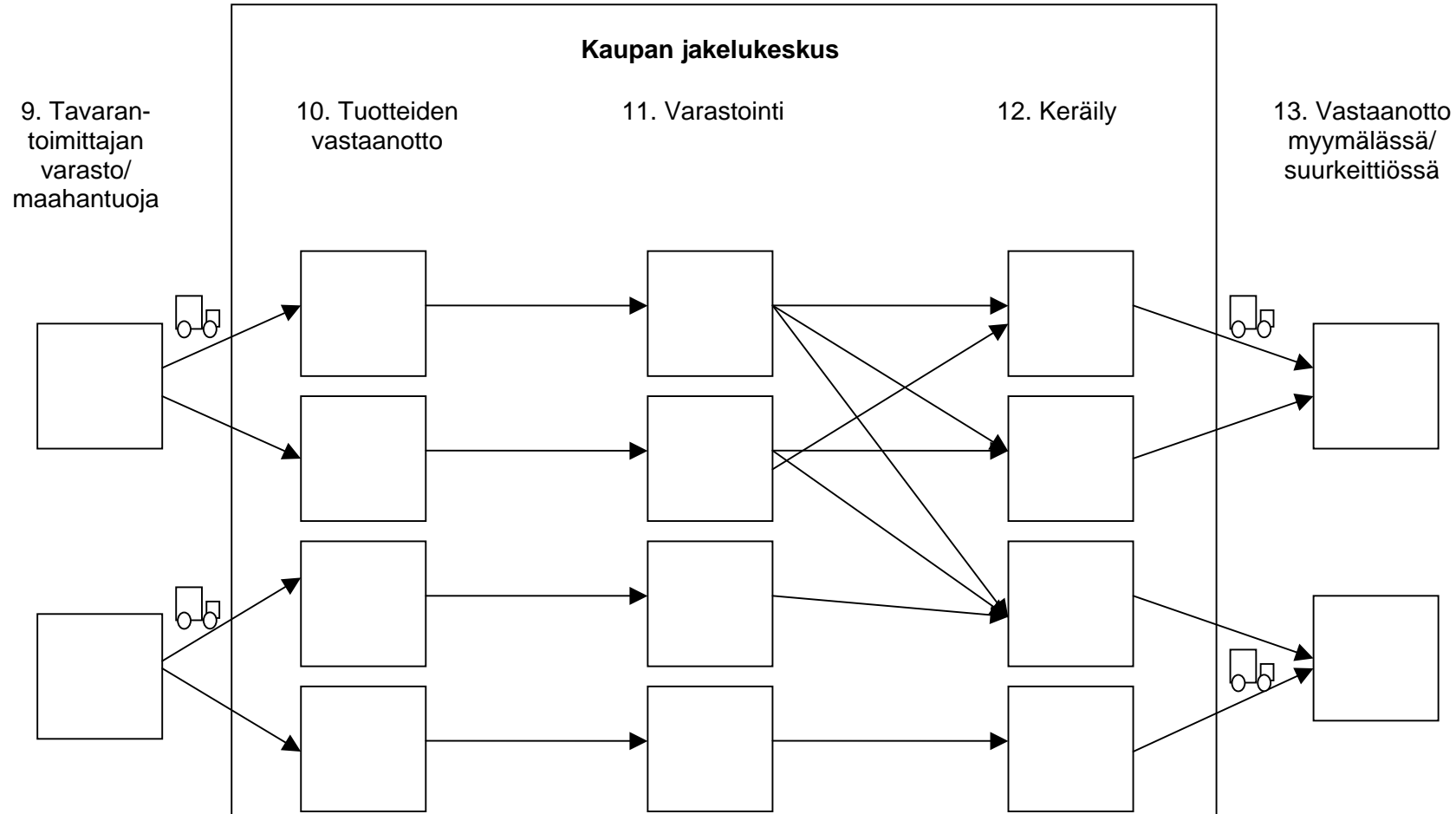
- **Tavaraerän tunnistaminen**
 - erätieto

- **Tiedon lukeminen ja käsittely**
 - automaattinen
 - manuaalinen

- **Tiedon säilyttäminen**
 - sähköinen
 - paperi
 - erätiedon sisältö

- **Tiedon siirtäminen asiakkaalle**
 - sähköinen
 - paperi
 - erätieto

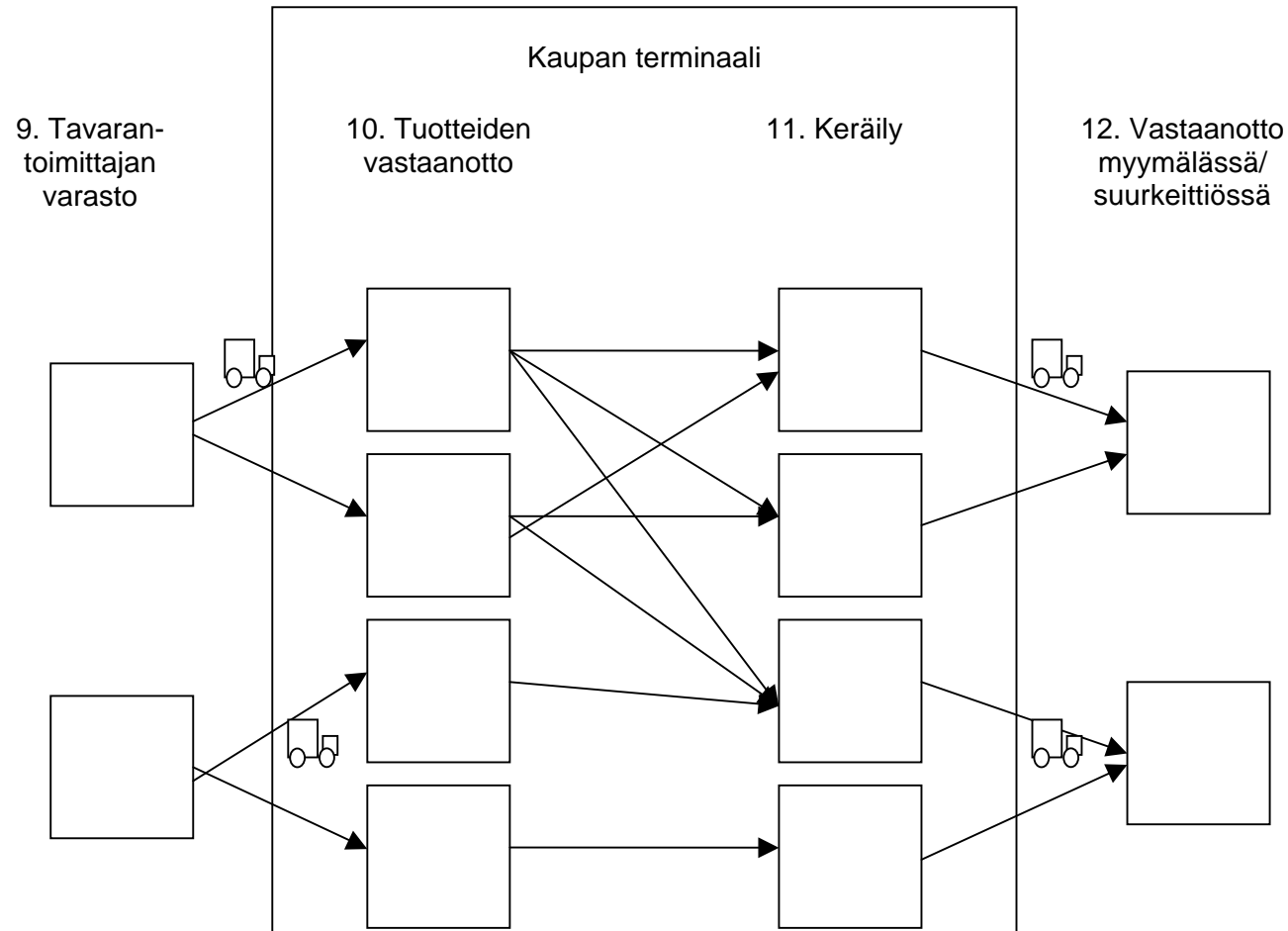
JÄLJITETTÄVYYSPROSESSI JAKELUSSA (VARASTOTOIMITUS)



JÄLJITETTÄVYYSTIEDON KÄSITTELY PROSESSIN ERI VAIHEISSA

- **Tavaraerän tunnistaminen**
 - erätieto
- **Tiedon lukeminen ja käsittely**
 - automaattinen
 - manuaalinen
- **Tiedon säilyttäminen**
 - sähköinen
 - paperi
 - erätiedon sisältö
- **Tiedon siirtäminen asiakkaalle**
 - sähköinen
 - paperi
 - erätieto

JÄLJITETTÄVYYSPROSESSI JAKELUSSA (TERMINAALITOIMITUS)



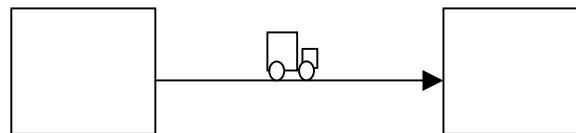
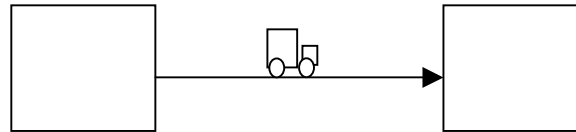
JÄLJITETTÄVYYSTIEDON KÄSITTELY PROSESSIN ERI VAIHEISSA

- **Tavaraerän tunnistaminen**
 - o erätieto
- **Tiedon lukeminen ja käsittely**
 - o automaattinen
 - o manuaalinen
- **Tiedon säilyttäminen**
 - o sähköinen
 - o paperi
 - o erätiedon sisältö
- **Tiedon siirtäminen asiakkaalle**
 - o sähköinen
 - o paperi
 - o erätieto

JÄLJITETTÄVYYSPROSESSI JAKELUSSA (SUORATOIMITUS)

9. Tavarantoimittajan varasto

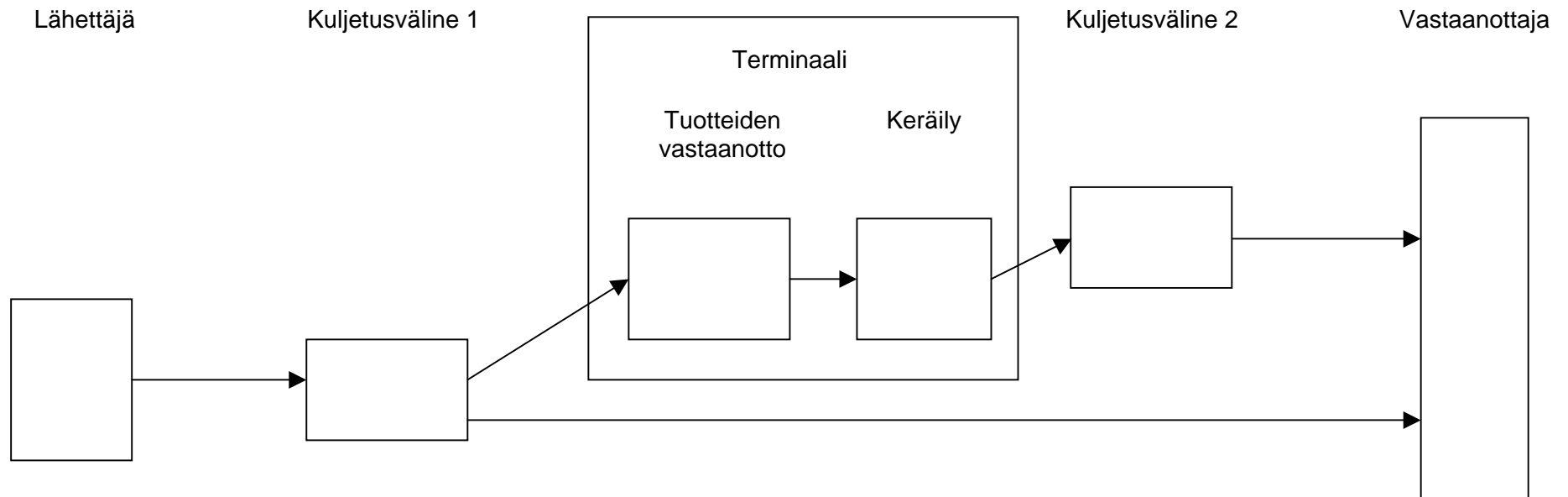
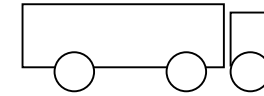
10. Vastaanotto myymälässä/ suurkeittiössä



JÄLJITETTÄVYYSTIEDON KÄSITTELY PROSESSIN ERI VAIHEISSA

- **Tavaraerän tunnistaminen**
 - o erätieto
- **Tiedon lukeminen ja käsittely**
 - o automaattinen
 - o manuaalinen
- **Tiedon säilyttäminen**
 - o sähköinen
 - o paperi
 - o erätiedon sisältö
- **Tiedon siirtäminen asiakkaalle**
 - o sähköinen
 - o paperi
 - o erätieto

JÄLJITETTÄVYYSPROSESSI KULJETUKSISSA



JÄLJITETTÄVYYSTIEDON KÄSITTELY PROSESSIN ERI VAIHEISSA

- **Tavaraerän tunnistaminen**
 - o erätieto
- **Tiedon lukeminen ja käsittely**
 - o automaattinen
 - o manuaalinen
- **Tiedon säilyttäminen**
 - o sähköinen
 - o paperi
 - o erätiedon sisältö
- **Tiedon siirtäminen asiakkaalle**
 - o sähköinen
 - o paperi
 - o erätieto

LIITE 2**JÄLJITETTÄVYYS ERÄISSÄ ESIMERKKITUOTTEISSA****1 JOHDANTO****2 TUOREEN LIHAN JA LIHAVALMISTEIDEN JÄLJITETTÄVYYS**

2.1 Alkutuotanto

2.2 Jäljitettävyyssprosessi elintarviketeollisuudessa

2.2.1 Sisään tulevien raaka-aineiden ja materiaalien tunnistaminen ja jäljitettävyyssiedon kirjaaminen

2.2.2 Yrityksen prosessissa raaka-aineiden ja välituotteiden tunnistaminen ja jäljitettävyyssiedon kirjaaminen

2.2.3 Uloslähtevien tuotteiden tunnistaminen ja jäljitettävyyssiedon kirjaaminen

2.2.4 Jäljitettävyyssiedon säilyttäminen

2.3 Jäljitettävyyssprosessi kaupan vastuualueella

2.4 Jäljitettävyyssprosessi kuljetuksissa

2.5 Jäljitettävyyden toimivuus nykytilanteessa

2.6 Taulukot jäljitettävyyssiedon käsittelystä ja hankintasopimuksista

3 SÄILYVÄN LEIVÄN JA TUOREEN LEIVÄN JÄLJITETTÄVYYS

3.1 Alkutuotanto

3.2 Jäljitettävyyssprosessi elintarviketeollisuudessa

3.2.1 Sisään tulevien raaka-aineiden ja materiaalien tunnistaminen ja jäljitettävyyssiedon kirjaaminen

3.2.2 Yrityksen prosessissa raaka-aineiden ja välituotteiden tunnistaminen ja jäljitettävyyssiedon kirjaaminen

3.2.3 Uloslähtevien tuotteiden tunnistaminen ja jäljitettävyyssiedon kirjaaminen

3.2.4 Jäljitettävyyssiedon säilyttäminen

3.3 Jäljitettävyyssprosessi kaupan vastuualueella

3.4 Jäljitettävyyssprosessi kuljetuksissa

3.5 Arvio jäljitettävyyden toimivuudesta tällä hetkellä

3.6 Taulukot jäljitettävyyssiedon käsittelystä ja hankintasopimuksista

4 TUOREIDEN VIHANNESTEN JA HEDELMIEN JÄLJITETTÄVYYS

4.1. Alkutuotanto

4.2. Jäljitettävyyssprosessi kaupan vastuualueella

4.3. Jäljitettävyyssprosessi kuljetuksissa

4.4 Arvio jäljitettävyyden toimivuudesta tällä hetkellä

5 ULKOMAISEN BRÄNDITUOTTEEN JÄLJITETTÄVYYS

5.1 Alkutuotanto

5.2 Jäljitettävyyssprosessi elintarviketeollisuudessa

5.3 Jäljitettävyyssprosessi kaupan vastuualueella

5.4 Jäljitettävyyssprosessi kuljetuksissa

5.5 Arvio jäljitettävyyden toimivuudesta tällä hetkellä

5.6 Taulukot jäljitettävyyssiedon käsittelystä ja hankintasopimuksista

LIITE 2: JÄLJITETTÄVYYS ERÄISSÄ ESIMERKKITUOTTEISSA

1 Johdanto

Jäljitettävyys ei käytännössä toteudu samassa tuoteryhmässäkään täysin samalla tavoin. Tuote ja elintarvikeketjun yritysten erityispiirteet, erityisesti yritysten koko ja niiden käytössä olevat resurssit vaikuttavat jäljitettävyyden toteuttamiseen. Raportissa on käsitelty jäljitettävyysprosesseja tuoteryhmittäin suurissa elintarvikealan yrityksissä. Esitetyt prosessit edustavat näin ollen toimialan parhaita käytäntöjä. Pienissä ja keskisuurissa yrityksissä jäljitettävyyden toteuttaminen on usein suhteessa tuotantomäärään kalliimpaa kuin suurissa yrityksissä.

2 Tuoreen lihan ja lihavalmisteiden jäljitettävyys

2.1 Alkutuotanto

Eläinlääkärit valvovat tuotantoeläinten kasvuympäristöä, olosuhteita ja terveyttä maataloilla. Nautaeläimet saavat yksilöllisen korvamerkin heti syntymänsä jälkeen ja kyseinen korvamerkki kulkee tuotanto- ja valmistusprosessissa eläimen mukana nautaeläinasetuksen mukaisesti. Sioilla ja linnuilla yksilöllistä eläintunnistetta ei ole, vaan ne tunnistetaan tuotantotilan ja tilan tuotantohallin tarkkuudella. Eläinlääkärit kontrolloivat myös kasvatuseläinkuljetuksia ja eläinkuljetuksia teurastamoihin.

Kuormakirjoihin merkitään maatilat, joista eläimiä on haettu sekä lastausajat ja määrät. Teurastamoissa autojen lastit puretaan navettoihin, kun eläinlääkärit ovat tarkastaneet eläimet. Tila- tai hallinumerointi pysyy koko teurastusprosessin ajan tiedossa. Teurastettavat erät voivat olla pienimmillään esim. muutamia sikoja, joten tällaisia eriä käsitellään teurastusprosessissa päivittäin useita. Leikkuuprosesseissa yhdistellään päivän aikana useiden tilojen/hallien eläinruhoja, joten yhdessä materiaalierässä eli lihaseoksessa voi olla usean tilan tai hallin eläinraaka-ainetta. Joitain eläimen arvo-osia voidaan leikkuuprosessissa kuljettaa aina pakkaamoon saakka tarkoilla yksilöllisillä, tilakohtaisilla tiedoilla varustettuna. Laatuohjelmat ja omavalvonta ovat lisätukena niin tiloilla kuin teurastavassa/leikkaavassa teollisuudessaakin. Eläinlääkärit valvovat lihan laatua erilaisin laboratoriokokein sekä tekevät tarkastuksia eri vaiheissa prosessia.

2.1 Jäljitettävyysprosessi elintarviketeollisuudessa

2.2.1 Sisään tulevien raaka-aineiden ja materiaalien tunnistaminen ja jäljitettävyystiedon kirjaaminen

Tuotantolaitokseen tuleva liharaaka-aine sekä muut lopputuotteessa käytettävät materiaalit kirjataan vastaanottovaiheessa tuotannon varastoon. Samalla tehdään myös omavalvonnan edellyttämät kirjaukset koskien mm. saapumislämpötiloja. Kuljetusyksiköissä on yksikkökohtaiset tiedot mukaan lukien kuljetusyksikön SSCC. Varastosiiloihin purettavat raaka-aineet kirjataan vastaanotetuksi rahtidokumentin mukaisilla tiedoilla. Pakkausmateriaalit kirjataan varastojärjestelmään vastaavilla tiedoilla. Raaka-aine tai materiaalityöntekijä on aina tiedossa ja taltioituu järjestelmiin. Tämä pätee askel taaksepäin säännöllä, eli vain edeltävä toimittaja tunnetaan. Järjestelmään ei tallennu tietoa siitä, sisältääkö raaka-aine erä useamman tuottajan toimittamaa lihaa ja mitkä tuotantotilat ovat. Jos tarvetta tulee, tällaisen koontierän tarkemmat tiedot selvitetään toimittajan kanssa. Sama pätee pakkausmateriaalien sekä mausteiden ja muiden valmistusaineiden suhteen.

Naudanlihan jäljitettävyyttä varten on luotu omavalvontamenettely tarvittavine kirjaamiskäytäntöineen. Työlään menettelyn laajentaminen muiden eläinten lihaan tai muihin lihatuotteisiin ei ole mahdollista ilman myymälän toiminnan tehokkuuden huomattavaa heikkenemistä.

2.2.2 Yrityksen prosessissa raaka-aineiden ja välituotteiden tunnistaminen ja jäljitettävyystiedon kirjaaminen

Mikäli tuotantolaitoksen toiminta on erä- tai panospohjaista, prosessin eri vaiheiden väliset tuotesiirrot voidaan tunnistaa yksikkökohtaisilla tunnisteilla, kuten erätunnisteilla. Prosessin sisäiset kirjausvaiheet on mahdollista tehdä suoraan järjestelmiin tai perinteisesti kynällä ja paperilla. Jokainen tuotantolaitos vastaa ja kehittää sisäistä jäljitettävyyttä ja seurantaa omien päämääriensä mukaisesti.

Suurissa tuotantolaitoksissa vaikeutena ovat jatkuvatoimiset prosessit, joissa käytetään tuotantopäivän mittaan täydennettäviä välisiiloja. Näissä tapauksissa yksiselitteisen erätiedon välittäminen koko prosessin läpi on mahdotonta. Erän tarkkaa vaihtumisaikaa siilossa ei tiedetä, vaihtumisaika perustuu kulutustietoihin. Niin ikään prosessissa kiertävät raaka-aineet vähentävät jäljitettävyyden tarkkuutta: Esim. makkarasiivutuksen kantapalat ohjataan takaisin alkupään massaprosessiin. Myös tuotantoreseptien muiden raaka-aineiden erät vaihtuvat päivän mittaan usein.

2.2.3 Uloslähtevien tuotteiden tunnistaminen ja jäljitettävyystiedon kirjaaminen

Uloslähtevissä tuotteissa erätieto on kuluttajapakkauksen päivämäärätieto (viimeinen käyttöpäivä). Mikäli joudutaan takaisinvetotilanteeseen, kyseinen päivämäärä poistetaan koko jakeluketjusta. Tuotantolaitoksen lähetys- tai myyntijärjestelmät sisältävät tiedon asiakkaista (myymälät, kaupan keskusliikkeet), joille kyseistä tuote-erää on toimitettu. Mikäli tuotantolaitoksen asiakas toimittaa tavaran tai suorittaa keruun omille asiakkailleen, se on vastuussa omia asiakkaitaan koskevasta jäljitettävyystiedosta. Lähetysten mukaan liitetään dokumentit, joista tarvittavat päivämäärätiedot, erätiedot löytyvät. Tämä ei täysin toteutune nykyisin, mutta on jollain aikavälillä mahdollista.

2.2.4 Jäljitettävyystiedon säilyttäminen

Pois lukien tuotantoprosessin sisäiset viranomaismääräyksiin perustuvat kirjaukset, varsinaiset toimituserätiedot säilytetään vähintään tuotteen säilyvyysajan ja takaisinvetojen toteuttamisen kannalta riittävän ajan (turvamarginaali).

2.3 Jäljitettävyyssprosessi kaupan vastualueella

Kotimainen tuore liha ja suurin osa kotimaisista lihavalmisteista kulkevat terminaalitoimituksina, jolloin terminaali vastaa kollitasoisesti tuotteen toimituksista (ks. luku 2, prosessikuvaus). Tuotetasoiset tiedot kulkevat kuormakirjoilla suoraan valmistajalta myymälään.

Kaupan terminaalien kautta kulkevissa terminaalitoimituksissa tuotetason tieto ei ole terminaalin käytettävissä. Näissä toimituksissa vähittäismyymälä saa tuotetason tiedot suoraan valmistajalta. Terminaali kirjaa järjestelmänsä kollitasoisesti: määrät, nimikkeen, keneltä tullut. Edelleen on jäljitettävissä, mihin kollit on toimitettu.

Naudanlihan jäljitettävyyttä varten on luotu omavalvontamenettely tarvittavine kirjaamiskäytäntöineen. Työlään menettelyn laajentaminen muiden eläinten lihaan tai muihin lihatuotteisiin ei ole mahdollista ilman myymälän toiminnan tehokkuuden huomattavaa heikkenemistä.

2.4 Jäljitettävyyssprosessi kuljetuksissa

Kuljetuksissa lähete tai kuormakirja yksilöi tuotteen, lähettäjän sekä vastaanottajan. Lisäksi elintarvikekuormista seurataan mm. lämpötilatietoja. Mahdollisessa takaisinvetotilanteessa tulee olla selvillä, mitä on jo toimitettu myymälään, jotta poisto hyllystä tai kaupan varastosta voidaan toteuttaa. Lisäksi tulee tietää jakoterminaalissa tai kuljetuksessa olevat tuotteet. Myös tavarantoimittajan oma varastohallinta pitää olla hallittavissa eräkohtaisesti.

2.5 Jäljitettävyyden toimivuus nykytilanteessa

Jäljitettävyys toimii nykyisin erätasolla (viimeinen käyttöpäivä) lopputuotetoimituksien suhteen. Tuotantolaitoksissa raaka-aineet ja materiaalit kirjataan vastaanotetuksi varastoon, mutta niiden eräkohtainen seuranta ei toteudu. Valmistusaine-erätasoisien jäljitettävyystiedon vieminen kuluttajapakkauksiin saakka on kohtuullisilla kustannuksilla mahdotonta. Täydellisen sisäisen jäljitettävyuden toteuttaminen erätasolla aiheuttaisi huomattavia järjestelmäinvestointeja ja lisätyötä, mikä veisi kotimaisen teollisuuden kilpailukyvyyn. Kilpailukykyä romuttamatta voitaneen toteuttaa sellainen jäljitettävyysjärjestelmä, jossa yhdistetään päivän aikana tuotantolaitoksessa käytetyt raaka-aineet ja tuotekosketuksessa olevat materiaalit lopputuotteisiin, jotka valmistetaan tuotantolaitoksessa kyseisen päivän aikana. Tällöin erätunniste on lopputuotteen pakkauspäivämäärä, johon ei vaikuta raaka-aine-erien vaihtuminen.

2.6 Taulukot jäljitettävyystiedon käsittelystä ja hankintasopimuksista

Ks. liite 3.

3 Säilyvän leivän ja tuoreen leivän jäljitettävyys

3.1 Alkutuotanto

Leipomoteollisuuden vaikutus alkutuotantoon on välillinen suorien toimittajasuhteiden puuttuessa, suurin raaka-ainetoimittaja on myllyteollisuus.

3.2 Jäljitettävyysprosessi elintarviketeollisuudessa

3.2.1 Sisään tulevien raaka-aineiden ja materiaalien tunnistaminen ja jäljitettävyystiedon kirjaaminen

Raaka-ainetoimittajien kanssa on laadittu vuosisopimukset ja toimitettavien raaka-aineiden laatu yksilöidään raaka-ainespesifikaatioihin. Kullekin raaka-aineelle määritetään toiminnanohjausjärjestelmään yksilöity tuotenumero, näin varmistetaan että tilauksen yhteydessä ei pääse syntymään virheitä raaka-aineiden nimien tai vaihtoehtoisten toimittajien suhteen.

Raaka-aine-erän saapuessa tuotantoyksikköön sen ulkoinen kunto tarkistetaan ja erä kuitataan vastaanotetuksi rahtikirjaan. Saapunut erä kirjautuu tuotenumeron, saapumispäivän ja eräkoon (kg) mukaisesti toiminnanohjausjärjestelmään joka samalla toimii varastokirjanpitoa. Yksittäispakattuihin raaka-aineisiin merkitään lisäksi tulopäivä lavan alimpaan pakkaukseen. Tuotantoon käytettävä raaka-ainemäärä vähenee varastokirjanpidosta käyttömäärien mukaisesti. Eräkohtaisia tunnistetietoja ei vastaanoton yhteydessä kirjaudu muistiin.

Irtotoimituksina toimitettavat raaka-aineet esim. jauhot puretaan tuotantoyksikössä silloihin tai tankkeihin. Periaatteena on rytmittää tilaukset siten, että silot tai tankit ovat mahdollisimman tyhjiä. Pohjalle jäävä edellisen toimituserän raaka-aine sekoittuu kuitenkin uuteen erään ja näin tarkka jäljitettävyys katoaa. Erän käyttöaika arvioidaan siilokirjanpidon perusteella.

3.2.2 Yrityksen prosessissa raaka-aineiden ja välituotteiden tunnistaminen ja jäljitettävyystiedon kirjaaminen, sisäinen jäljitettävyys

Säilyvien leipomotuotteiden valmistuksessa käytetyt erätunnisteet kirjataan muistiin manuaalisesti taikinakevahiheessa. Irtotoimituksena toimitettavien raaka-aineiden osalta joudutaan turvautumaan karkeampaan siiloraportteihin perustuvaan jäljitettävyystietoon. Tuotantoprosessin aikana jäljitettävyystietoja kirjataan erilaisten täytteiden ja tuotteen kanssa kosketuksiin joutuvan pakkausmateriaalin eränumeroiden osalta.

Tuoreleivän osalta eräkohtainen jäljitettävyys taaksepäin puuttuu. Jäljitettävyys voidaan arvioida tilaustietojen ja varastokirjanpidon perusteella.

3.2.3 Uloslähtevien tuotteiden tunnistaminen ja jäljitettävyystiedon kirjaaminen

Tuoreleivonnan jäljitettävyystunnisteena toimii pakkauksiin tai tuotepussien suljinklipseihin painettu parasta ennen päiväys, lisäksi pakkauksissa on tuotteen yksilöivä EAN koodi. Tuoreleivonnan osalta toimitettujen tuotteiden nimet, toimitusmäärät sekä toimituskohteet kirjautuvat toiminnanohjausjärjestelmään, lisäksi tuotantoyksikköihin jäävät kopiot paperisista lähetyslistoista. Valmistus- ja toimituspäivä yksilöi parasta ennen päiväyksen, sillä tuotantoyksiköissä ei varastoida tuotteita.

Säilyvien leipomotuotteiden osalta pakkauksiin kirjataan valmistuspäivän perusteella parasta ennen päiväys ja tuotteen EAN koodi. Tuotelaatikoihin kirjataan parasta ennen päiväys, valmistuspäivämäärä, tuotenumero ja laatikon EAN koodi. Lavatarraan kirjautuu kuljetuslaatikon EAN koodi, laatikkomäärä lavalla, parasta ennen päiväys, valmistuspäivä, eräkoodi ja SSCC (Serial Shipping Container Code).

Jäljitettävyystietojen osalta muistiin kirjautuu ainoastaan tuotteiden nimi, toimitusmäärä, toimituspäivä, asiakaskohtaiset toimitustiedot ja parasta ennen päiväys (p-e vain osassa yksiköitä).

3.2.4 Jäljitettävyystiedon säilyttäminen

Tuotteiden, raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien jäljitettävyystietoja säilytetään vähintään vuoden ajan, kirjanpitoon liittyvien asiakirjojen osalta säilytysaika on 6 v.

3.3 Jäljitettävyyssprosessi kaupan vastualueella

Säilyvät leipomotuotteet käsitellään kaupan jakelutoiminnoissa varastotavarana, mikä tarkoittaa tuotteiden hyllytystä ennen jatkotoimituksia (ks. väliraportin luku 2, prosessikuvaus). Kyseiset toimitukset tunnistetaan järjestelmään tehdyn tilauksen perusteella. Vastaanotossa kirjataan järjestelmään saapuvaan tavaran ”parasta ennen” -päiväys. Lavalta huomioidaan vanhin päiväys. Lavat ohjautuvat määrätyille varastopaikoille. Samaa tavaraa voi olla reservissä tai keräyspaikalla. Järjestelmään kirjautuu kellonaika, koska uusi lava on siirretty keräyspaikalle. Ongelmatilanteissa ohjelmasta on raportoitavissa ”parasta ennen” -päiväysten perusteella reservipaikalla olevat ko. päiväykset sekä niiden päivien toimitukset, jolloin ko. päivämäärää on ollut keräyspaikalla.

Toimitusten vastaanottajat eli myymälät on haettavissa ohjelmasta ko. ”parasta ennen” -päiväysten ja toimituspäivien avulla. Keräyspaikalla ei kirjata tietoja kerätyistä päiväyksistä tai eristä toimitusluetteloihin. Ajallisesti tietojen saanti varastosta kestää 1-2 tuntia.

Myymälöihin menevien toimitusten yhteydessä toimitusluetteloihin kirjautuvat tuotteen nimi, nimikenumero, EAN-koodi, tilattu määrä/toimitettu määrä ja hinta.

Leipomot toimittavat tuoreen leivän kauppoihin vakiojakelureittejä. Jakelu tapahtuu lähettämössä tulostettavien asiakaskohtaisten lähetyslistojen mukaisesti, mahdolliset poikkeamat kirjautuvat toiminnanohjausjärjestelmään.

3.4 Jäljitettävyyssprosessi kuljetuksissa

Kuljetusten osalta lähete tai kuormakirja yksilöi lähettäjän, toimitettavan tuotteen, määrän ja vastaanottajan. Kuljetusväline voidaan jäljittää kuljetustoimeksiannon perusteella. Kuljetustoimeksiannossa on yksilöity kuljettaja/auto, reitti ja jakelureitillä olevat toimituspisteet.

3.5 Arvio jäljitettävyyden toimivuudesta tällä hetkellä

Jäljitettävyystiedot raaka-aineiden osalta askel taaksepäin tallentuu toiminnanohjausjärjestelmään raaka-ainetoimittajien, nimen, tuotenumeron, toimituspäivän ja -määrän osalta. Tiedot ovat saatavilla välittömästi.

Tuoretuotannossa eräkohtaisia jäljitettävyystietoja ei kirjata muistiin. Säilyvien leipomotuotteiden osalta pakatuista raaka-aineista jäljitettävyystiedot (eränumero, parasta ennen) kirjataan muistiin manuaalisesti, tiedot löytyvät tarvittaessa varsin nopeasti.

Jäljitettävyyden kannalta irtotuotteina toimitettavat raaka-aineet ovat ongelmallisia. Rajallisen siilokapasiteetin vuoksi uusi erä joudutaan purkamaan vanhan erän päälle, näin erät sekoittuvat keskenään tarkan jäljitettävyyden hävitessä. Erän vaihtuminen voidaan kuitenkin arvioida muutaman päivän tarkkuudella.

Säilyvien leipomotuotteiden osalta tuotantoprosessissa jotkin raaka-aineet kiertävät prosessin sisällä. Näitä ovat esimerkiksi taikinamaton alle lisättävä alusjauho tai tuotteisiin lisättävä murujauho. Jäljitettävyystietoja näiden raaka-aine-erien osalta ei ole saatavilla

Jäljitettävyys taaksepäin säilyvissä leipomotuotteissa on tehtyjen testien perusteella toteutunut hyvin. Ainoastaan irtotoimituksina toimittavien tuotteiden osalta jäljitettävyydestarkkuus on hieman epätarkempi, muutamia päiviä.

Tuoretuotannossa jäljitettävyys taaksepäin toteutuu ainoastaan toiminnanohjausjärjestelmän tilauksien ja varastokirjanpidon perusteella. Eräkohtaista raaka-aineiden jäljitettävyyttä ei ole.

Jäljitettävyystiedot eteenpäin tuoreleipien sekä säilyvissä leipomotuotteissa pakasteleivonnaisten osalta tallentuvat toiminnanohjausjärjestelmään ja tiedot ovat saatavilla välittömästi (tuote, määrä, parasta ennen, toimituskohde). Muiden säilyvien tuotteiden osalta tilanne on sama, parasta ennen päiväyksiä tai muita tarkkoja erätunnisteita ei kuitenkaan vielä tällä hetkellä kirjaudu muistiin.

Suoritetuissa jäljitettävyydestesteissä jäljitettävyys eteenpäin on toteutunut hyvin ja tiedot saadaan lähes välittömästi järjestelmästä. Ainoastaan niiden säilyvien tuotteiden osalta, joista parasta ennen päiväys ei kirjaudu muistiin, ei jäljitettävyys eteenpäin ole aukotonta.

Mahdollisissa takaisinvetotilanteissa ko. tuotetta koskevat tiedot ovat käytettävissä takaisinvetosuunnitelman ohjeistuksen mukaisesti joko viranomaisille tai viestinnässä asiakkaille ja kuluttajille.

Toiminnanohjausjärjestelmien heterogeenisuuden vuoksi sähköinen jäljitettävyystietojen siirto raaka-ainetoimittajalta valmistajalle ja edelleen asiakkaalle ei ole mahdollista. Jäljitettävyyteen liittyvä tiedonkulku varmistetaan pakkaus-, laatikko- ja lavatietojen kirjausten avulla. Tulevaisuudessa säilyvissä leipomotuotteissa otetaan käyttöön myös SSCC tietojen tallennus järjestelmään (tarroitus käytössä jo nyt).

Takaisinvetotilanteissa tiedotus hoidetaan puhelimella, sähköpostilla ja faxilla.

3.6 Taulukot jäljitettävyystiedon käsittelystä ja hankintasopimuksista

Ks. liite 3.

4 Tuoreiden vihannesten ja hedelmien jäljitettävyys

4.1 Alkutuotanto

Suomessa vihannesten ja hedelmien tuotantoyksiköt ovat perheyrityksiä ja kooltaan valtaosin pieniä. Pakkaamoyhteenliittymiä on muodostunut muutamia, joissa niissäkin tuotantoyksiköt ovat kooltaan suhteellisen pieniä.

Hedelmien ja vihannesten avomaan- ja kasvihuonetuotannon rakenne poikkeavat toisistaan. Kasvihuonetuotannossa toiminta on viime vuosina yhä enemmän muuttunut ympärivuotiseksi. Avomaantuotannossa tuotantokausi ja varastokausi ovat selvemmin erilliset.

Tuotannossa käytettävät tuotantopanokset vaihtelevat alkuperältään. Valtaosa torjunta-aineista on ulkomaista alkuperää, kuten myös lannoitteet tai niiden raaka-aineet. Pakkausmateriaalit ovat osin kotimaista alkuperää, mutta silloinkin jotkin raaka-ainekomponentit ovat ulkomaisia.

Vihannesten ja hedelmien tuotannossa viljelmiltä vaaditaan omavalvontasuunnitelma, torjunta-ainekirjanpito ja lukuisia muita jäljitettävyyteen liittyviä kirjanpitoja.

Kotimaisten Kasvisten sirkkalehtitunnus edellyttää määrämuotoista tuotannon seurantajärjestelmää. Lisäksi Suomen kansallisen laatustrategiaan liittyen on käynnissä laatutarhahanke, jonka tavoitteena on viljely- ja tuotantomenetelmien kehittäminen mm. tuoteturvallisuutta ja jäljitettävyyttä tehostavaan suuntaan.

Tuotteiden markkinointikanavia on monia; suoraan tuotantotilalta tai tukkuliikkeiden ja kaupan jakelun kautta.

Tuotantoyksiköiden pienuus ja tuotannon osittainen kausiluonteisuus vaikuttavat mahdollisuuksiin tehdä investointeja tietojärjestelmiin jäljitettävyyden aikaansaamiseksi.

Toiminnan omavalvonta ja EU:n edellyttämät kirjanpitomenettelyt tukevat jo nyt hyvää jäljitettävyyden perustaa.

Tuotteiden pakkausmerkinnät ovat jäljitettävyyden perusta. Tuotteiden laatuvaatimuksissa on joillekin tuotteille suositus erämerkinnästä joko päiväysmerkinnän tai muun erätunnisteen avulla.

4.2 Jäljitettävyydysprosessi kaupan vastualueella

Hedelmä- ja vihanneskaupassa tuotteiden jäljitettävyydysprosessi alkaa joko yksittäisen toimittajan tai pakkaamoyhteenliittymän toimittamien tuotteiden vastaanotosta varastoon tai terminaaliin ja päättyy vähittäiskauppaan tai suurkeittiöön tapahtuvaan tuotteiden toimitukseen.

Yksittäiset kuluttaja- ja tukkupakkaukset kuuluvat aina johonkin erään. Erämerkinnät seuraavat pakkausta.

Kauppa tekee toimittajiensa kanssa hankintasopimuksia, joissa määritetään myös erien tunnistettavuuteen liittyvät asiat. Pääsääntöisesti seurantaa tehdään manuaalisesti, koska tuottajilla ei ole mahdollisuuksia investoida esim. EAN-UCC tai vastaaviin tietojärjestelmiä vaativiin koodien seurantajärjestelmiin.

Kansainvälisessä kaupankäynnissä erätunnisteet määräytyvät kunkin tuottajan maakohtaisten vaatimusten mukaan ja hankintayhteistyössä ostajat puolestaan määrittävät yhteiset perusvaatimukset erämerkinnöille.

Kaupan omien merkkituotteiden osalta tuotespesifikaatioissa määritetään erätunnisteet ja toimittaja-auditoinneilla varmistetaan toimittajan oman prosessin jäljitettävyyden toimivuus ja omavalvonnan toimivuus.

Toimituksissa on mukana dokumentaatio, jolla erä pystytään tarvittaessa kohdistamaan sekä tulevaan että lähtevään toimitukseen

Varastoissa saapuva tuote-erä varastoidaan. Toimitus tuote-erästä jakautuu usealle eri asiakkaalle. Terminaaleissa tuotteita käsitellään yleensä asiakastoimituksina eikä tuotteiden erätunnisteita kirjata.

Myymälöissä tuotteiden vastaanottotarkastus tehdään omavalvontasuunnitelmien mukaan.

4.3 Jäljitettävyydysprosessi kuljetuksissa

Kuljetuksissa suoraan viljelmältä vähittäismyyntiin tuotteen jäljitettävyydys perustuu laatikoissa oleviin tunnistuksiin ja valtaosalla tuottajista myös mukana seuraavaan lähetteeseen.

Tukkukauppojen hankintakuljetuksissa tuote-erän kuljetusasiapaperit yksilöivät saapuvat erät. Ulkomaankuljetuksissa myös kansainvälinen rahtikirja (CMR) seuraa toimitusta.

Jakelukuljetuksissa lähete tai kuormakirja yksilöi lähettäjän, toimitettavan tuotteen, määrän ja vastaanottajan. Kuljetusväline voidaan jäljittää kuljetustoimeksiannon perusteella. Kuljetustoimeksiannossa on yksilöity kuljettaja/auto, reitti ja jakelureitillä olevat toimituspisteet.

4.4 Arvio jäljitettävyyden toimivuudesta tällä hetkellä

Kotimaisten hedelmien ja vihannesten erämerkintöjen merkintäaste vaihtelee tuotteittain ja tuottajittain. Pakkausmerkintöjen perusteella pystytään tuotteen alkuperä jäljittämään, mutta saman laatikkomallin käyttö usealle eri tuotteelle heikentää jäljitettävyyttä. Viljelijöiden ja pakkaamoiden oma kirjanpito vaihtelee melko paljon.

Pääsääntöisesti kaikki pakkaamot pystyvät päiväysten ja erätunnusten avulla jäljittämään tuotteet suoraan viljelmille. Tapauksissa, joissa erä on pitänyt jäljittää on ongelmat saatu rajattua hyvin.

Ulkomaisten tuotteiden erämerkinnät ovat melko kattavia ja keskusliikkeiden käyttämien toimittajien kyky jäljittää tuote-erä tuottajalle asti on hyvä. Tapaukset, joissa esim. torjunta-ainejäämäpitoisuuksien vuoksi on jäljitetty pakkaamo- ja tuottaja, ovat toimineet hyvin. Tiedot on saatu pääsääntöisesti yhden työpäivän aikana.

Keskusliikkeiden kautta vähittäiskauppoihin ja suurkeittiöille toimitettavissa kasviksissa jäljitettävyyden toteutuu tuote- ja toimitustasolla hyvin. Toimitusta koskevat tiedot tallentuvat toiminnanohjausjärjestelmään asiakas- ja tuotetasolla, josta ne ovat saatavissa välittömästi ja ne säilyvät tarkimmalla tasolla noin kaksi viikkoa.

Valvontaviranomaisille voidaan toimittaa tiedot tuotteiden toimittajista ja pakkaajista sekä tuoteerien tunnistetiedot kohtuullisen nopeasti keskusliikkeiden varastoissa olevista tuotteista.

Keskusliikkeiden takaisinvetosuunnitelmien mukaan tiedot ovat ko. tuotetta koskevat tiedot ovat käytettävissä viestinnässä viranomaisille sekä kuluttajille ja muille asiakkaille.

5 Ulkomaisen brändituotteen jäljitettävyyden

5.1 Alkutuotanto

Alkutuotantoon liittyvät sopimukset ja laadun määrittelyt sekä erien jäljitettävyyden ovat tavarantoimittajan vastuulla.

5.2 Jäljitettävyyden prosessi elintarviketeollisuudessa

Tuotantovaiheeseen liittyvä toiminta kokonaisuudessaan on tuotantolaitoksen ja tavarantoimittajan vastuualuetta. Maahantuojat sopii tavarantoimittajan kanssa erilaisiin sopimuksiin ostotoimintansa toimintatavat. Yleisellä tasolla sovitaan lainsäädännön vaatimusten täyttyminen ja mahdolliset sanktiot todetuista poikkeamista.

5.3 Jäljitettävyyden prosessi kaupan vastuualueella

Ulkomaiset brändituotteet käsitellään varastotavarana. Niiden käsittely varaston vastaanotossa, varastointi-, keräys- ja toimitusvaiheessa toteutuu saman toimintamallin mukaisesti kuin muunkin varastotavaran (ks. väliraportin kohta 2.3.1). Ostotilaus on kirjautunut järjestelmään. Kun tuote saapuu varaston vastaanottoon, järjestelmän alusteelta nähdään tilaus, mitä vastaan tavaratarkastetaan. Kirjaukset tehdään määrästä, saapumispäivästä ja lavan vanhimmasta "parasta ennen" -päivästä manuaalisesti. Mahdolliset poikkeamat huomioidaan. Järjestelmä antaa lavoille varastopaikat. Kaikki varastoon vastaanotettu tavarat on ostot- ja varastojärjestelmän kautta seurattavissa.

Vähittäiskaupan tilaukset tulevat sähköisesti, minkä mukaan toimitukset kerätään varastosta. Kerätyt ja toimitetut tuotteet kirjautuvat järjestelmään. Aina tiedetään, kenelle tuotteet on toimitettu, määrät ja nimikkeet.

Kaikki järjestelmään kirjatut tiedot säilytetään toistaiseksi. Erilaiset saapuvien erien dokumentit, kuormakirjat, toimitusluettelot jne. säilytetään kansioissa 6 vuotta. Varastolta lähtevien tuotteiden tuoteluettelot säilytetään 10 vuotta.

5.4 Jäljitettävyyden prosessi kuljetuksissa

Lähete tai kuormakirja yksilöi tuotteen, lähettäjän sekä vastaanottajan. Tuotteesta nämä dokumentit yksilöivät nimen ja määrän, mutta ei päivämäärätietoja, jotka ovat itse tuotteessa. Kuljetusyritys toimii jäljitettävyyteen liittyvissä asioissa omavalvontaohjeensa sekä toimeksiantajayritystensä antamien ohjeiden mukaan.

5.5 Arvio jäljitettävyyden toimivuudesta tällä hetkellä

PTY:n jäsenyritysten keskitetyt tietojärjestelmäpohjaiset ohjaus- ja kirjausmenettelyt ovat hyvä työkalu varastotavaran jäljitettävyyden todentamisessa. Kirjatut ostotilaukset, erien saapumispäivät, järjestelmään kirjatut kuluttajakäytön "parasta ennen" -päiväykset sekä toimituksiin liittyvien tietojen kirjaaminen takaavat ko. tuotteiden jäljitettävyyden.

5.6 Taulukot jäljitettävyydestä käsittelystä ja hankintasopimuksista

Ks. liite 3.

SÄILYVÄ LEIPÄ
PROSESSIKUVAUKSEN MATRIISI/JÄLJITETTÄVYYS - työkalut, dokumentit

| Prosessin vaihe | Aikaikkuna tiedon saannille | Erän asiakirjat | Tavaran tunnistaminen | | | Tiedon lukeminen ja siirtäminen | | Tiedon säilyttäminen | | Raportointi | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------|-----------------------|------------------------|---------------------------------|----------|--|---|------------------|--------|---|
| | | | Tuote (T) | Pakkausmateriaali (P) | Muu | Autom. | Manuaal. | Sähkö. | Paperi | Sähkö. | Paperi | |
| Tehdas - raaka-ainetiedot | < 1 h | Tilautustiedot, rahtikirjat varastokirjanpito, laskut. | | | x | x | | x | Movex: toimittaja, tuote määrä, saap.päivä | lask. rahtik. | | |
| - tuotantotiedot | < 3 h | r-a käyttöön. pakkausrap. tuotantosuunnitelma | x | x | x | | x | Movex | r-a erät. pe kirj. | | | |
| - toimitustiedot | <1 h | lähetylistat, laskutus | x | | | x | | Movex:asiak, tuote, kpl | arkisto | | | |
| -eräseuranta lopputuotteesta | < 3 h | tuotantosuun. r-a ja tuotan. kirjauks. | x | | | x | | Movex | arkisto | | | |
| - poikkeamatiedot | 1-8 h | lähetylistat r-a, tuotanto, toim.tiedot | x | | | | x | Movex, | man. kirjanp. | | | |
| Inex - vastaanotto | 1 h | Lähetysovm. toimittajalta Rahtikirja, lähet.luettelo | PE-päiväys | | Vast.ottopv | | x | x | x | x | x | x |
| - huolinta | | | | | | | | | | | | |
| - keräys | < 5 h | | | | | | | R3-tiedot/vast.ottopv, PE-päiväys/varasto- ja keräyspaikka | | x | | |
| - toimitus | - sis. edelliseen | Toimitusluettelo | | | Tuotetiedot/ määrät | | | | | | x | |
| Myymälä - toimitus perillä | n. 1 h | Toimitusluettelo | (T) x | | Tuotetiedot/ määrät | | x | | x | x | x | x |

**TUOTE: SÄILYVÄ LEIPÄ
PROSESSIKUVAUKSEN MATRIISI/JÄLJITETTÄVYYS**

| Sopijaosapuoli | Hankintasopimus | | | | | | |
|---|--------------------|-------------|--------|-------------------|----------------|--------------|------------|
| | Tuotespesif | Tuotetiedot | | Lavotusohje | Markk.poisveto | Jäljitettäv. | Auditointi |
| | | Sähk. | Paperi | | | 1) | |
| Tehdas | x (omat merkit) | x | x | | | | |
| Inex - lainsäädännön toteutuminen | | x | x | x (täydennys?) | x | x | |
| Myymälä | | x | | | x | | |

1) Tuotetiedot (päiväys/koodit), GMO-jäljitettävyys, naudanlihamerkinnät, kala

Grillimakkara,porsaankyljys
 PROSESSIKUVAUKSEN MATRIISI/JÄLJITETTÄVYYS - työkalut, dokumentit

| Prosessin vaihe | Aikaikkuna tiedon saannille | Erän asiakirjat | Tavaran tunnistaminen | | | Tiedon lukeminen ja siirtäminen | | Tiedon säilyttäminen | | Raportointi | |
|------------------------------|-----------------------------|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|----------|--|--------|-------------|--------|
| | | | Tuote (T) | Pakkausmateriaali (P) | | Autom. | Manuaal. | Sähkö. | Paperi | Sähkö. | Paperi |
| Tehdas | | | PE-päiväys | Valm.koodi | Muu | | | | | | |
| - raaka-ainetiedot | Tunteja | | | | | | | | | | |
| - tuotantotiedot | Tunteja | | | | | | | | | | |
| - toimitustiedot | <1 h | | | | | | | | | | |
| -eräseuranta lopputuotteesta | Tunteja toimitus-erille | | x | x | | | | Tuotantojärjestelmä riippuen prosessivaiheesta | x | | |
| - poikkeamatiedot | 1h ----∞ | | | | | | | | | | |
| Inex | | | PE-päiväys | | | | | | | | |
| - vastaanotto | 1 h | Toimitajan lähet.pv Rahtikirja, lähet.luettelo | | | | | x | x | | | |
| | | Koodiluettelot | | | | | | | | | |
| - keräys | 5 h | | | | | | | Myynti/lähtämöjärjestelmä PE-päiväys/lähetysvarasto | | | |
| - toimitus | - sis. edelliseen | Toimitusluettelo | | | Tuotetiedot/ määrä | | | | | x | |

TUOTE: O'BOY KAAKAOJUOMAJAUHE/Oy KRAFT FOODS FINLAND AB
 PROSESSIKUVAUKSEN MATRIISI/JÄLJITETTÄVYYS - työkalut, dokumentit

| Prosessin vaihe | Aikaikkuna tiedon saannille | Erän asiakirjat | Tavaran tunnistaminen | | | Tiedon lukeminen ja siirtäminen | | Tiedon säilyttäminen | | Raportointi | |
|------------------------------|-----------------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------|----------|---|--------|-------------|--------|
| | | | Tuote (T) | Pakkausmateriaali (P) | | Autom. | Manuaal. | Sähkö. | Paperi | Sähkö. | Paperi |
| Tehdas | | | PE-päiväys | Valm.koodi | Muu | | | | | | |
| - raaka-ainetiedot | Tunteja | | | | | | | | | | |
| - tuotantotiedot | Tunteja | | | | | | | | | | |
| - toimitustiedot | <1 h | | | | | | | | | | |
| -eräseuranta lopputuotteesta | Tunteja toimituserille | | (T)x | (T)x | | | | | | | |
| - poikkeamatiedot | 1h ----∞ | | | | | | | | | | |
| Inex | | | PE-päiväys | | Vast.ottopv | | x | x | x | | |
| - vastaanotto | 1 h | Toimittajan lähet.pv Rahtikirja, lähet.luettelo | | | | | x | | | | |
| - huolinta | 1 h | Säilykkeet/ Koodiluettelot | | | Lähetyspv | | x | | x | | |
| - keräys | 5 h | | | | | | | R3-tiedot/vast.ottopv, PE-päiväys/keräyspaikka | | | |
| - toimitus | - sis. edelliseen | Toimitusluettelo | | | Tuotetiedot/ määrä | | | | | x | |
| Myymälä | | | | | | | | | | | |
| - toimitus perillä | - 1 h | Toimitusluettelo | (T)x | (T)x | Tuotetiedot/ määrä | | x | | x | x | x |

TUOTE: O'BOY KAAKAOJUOMAJAUHE/Oy KRAFT FOODS FINLAND AB
 PROSESSIKUVAUKSEN MATRIISI/JÄLJITETTÄVYYS

| Sopijaosapuoli | Hankintasopimus | | | | | | |
|---|-----------------|-------------|--------|-------------------|----------------|--------------|------------|
| | Tuotespesif | Tuotetiedot | | Lavotusohje | Markk.poisveto | Jäljitettäv. | Auditointi |
| | | Sähk. | Paperi | | | 1) | |
| Tehdas | | x | x | | | | |
| Inex - lainsäädännön toteutuminen | | x | x | x (täydennys?) | x | x | |
| Myymälä | | x | | | x | | |

1) Tuotetiedot (Päiväys/koodit), GMO-jäljitettävyys, naudanlihamerkinnät, kala

Teollisuuden toimittajajäljitettävyyden kehitysportaat

Asiakkaat, tuotteet ja tuotemäärät voidaan poimia kuormakirjoista, laskuista ja / tai läheteistä. Myyntierissä/lavoissa selväkieliset tiedot EAN Finlandin ohjeiden mukaisesti.

Lähtötaso 1

Tuote- ja asiakastiedot tallentuvat tietojärjestelmiin. Myyntierissä / lavoissa tuotteen tiedot EAN Finlandin ohjeiden mukaisesti sekä selväkielisenä että viivakoodilla. Rullakoissa, laatikoissa ja muissa tavarankantajissa ei tunnisteita

Lähtötaso 2

Erätiedot tallentuvat tietojärjestelmään ja ovat yhdistettävissä lavatasolla tai rullakossa oleviin EAN 128 (SSCC) tunnisteisiin, jotka voidaan yhdistää asiakastietoihin. Läheteissä paperilla SSCC-numero, valmistus- tai parasta ennen päiväys.

Kehitysporras 1

Toimittaja toimittaa etukäteen tiedot sähköisenä (EDI / DESADV) toimitussanomana asiakkaalle. Asiakas lukee sähköisesti tuotteet vastaanotetuksi (eräkohtaiset) tietojärjestelmäänsä. Lavan ja rullakoiden tiedot kuten edellä.

Kehitysporras 2

Tiedot ja toimitussanommat kuten edellä. Tiedot on tallennettu ja tunnistettavissa uusilla teknologisilla ratkaisuilla, esim. RFID-tekniikalla luettavassa muodossa.

Kehitysporras 3

Siirtymäaika

Teollisuuden sisäisen jäljitettävyyden kehitysportaat

Raaka-aine-erien käytön aloittamista tai lopettamista ei kirjata. Käyttöönotto pystytään yhdistämään tuote-eriin raaka-aineiden hankintakirjanpidon ja tuotantomäärien kirjanpidon perusteella. Tuotteissa lainsäädännön mukaiset päiväysmerkinnät.

Lähtötaso 1

Riskialttiimpien raaka-aineiden eräkohtainen käytön aloittaminen kirjataan ja ne voidaan yhdistää tuote-eriin tuotteiden päiväysmerkinnän perusteella. Siiloissa olevien raaka-aineiden erien vaihtumista ei tarkasti tunneta. Omavalvontatietoja ei ole tarkasti kytketty erätunnuksiin, ne voidaan yhdistää kaikilta osin vain päivän tasolla.

Lähtötaso 2

Raaka-aineiden eräkohtainen käyttöönotto kirjataan sähköiseen toiminnanohjausjärjestelmään. Siiloissa olevien raaka-aineiden erien vaihtuminen arvioidaan karkealla tasolla. Pakkausmateriaalien erien käytön aloittaminen kirjataan. Raaka-aine-erän vaihtuessa ei muuteta tuotteen erätunnusta.

Kehitysporras 1

Kaikkien raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien eräkohtainen käyttöönotto kirjataan sähköiseen järjestelmään. Siiloissa olevien raaka-aineiden erien vaihtuminen on arvioitu virtuaalierinä mallien perusteella. Tuotteen erätunnuksia tarkennetaan raaka-aine-erien muuttumisen mukana. Omavalvontatiedot on kytketty samaan järjestelmään eräkohtaisesti.

Kehitysporras 2

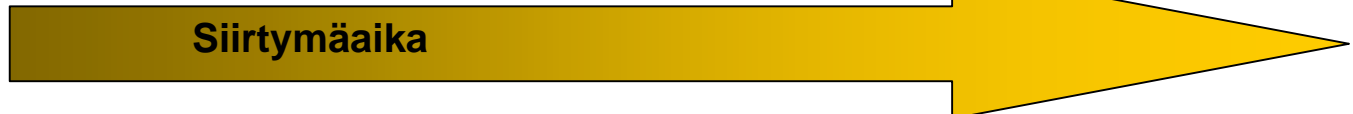
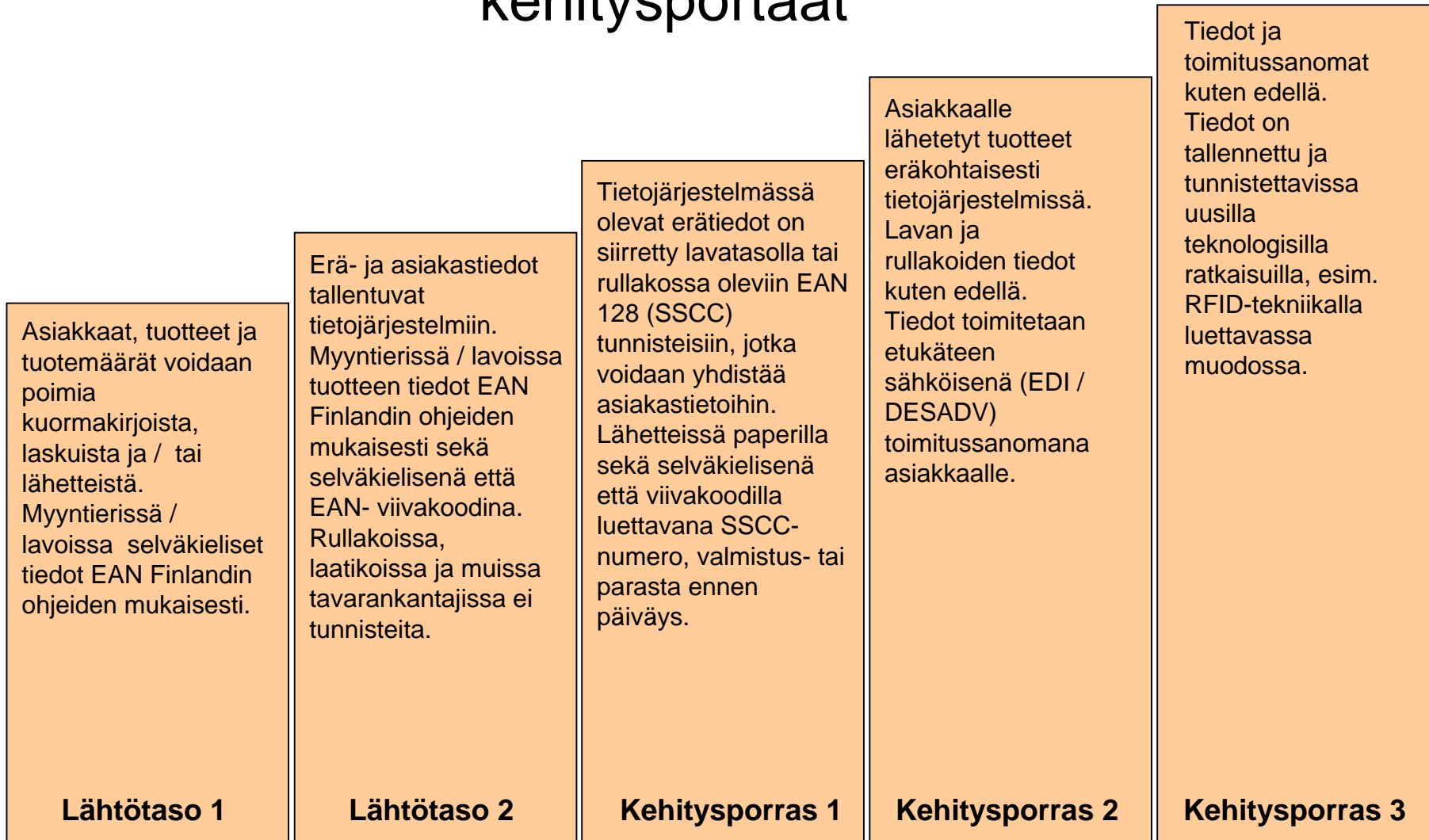
Raaka-aineiden ja pakkausmateriaalien käyttöönotossa hyödynnetään niiden sähköisiä lähetyssanomiam tai RFID-tunnisteita. Tiedot voidaan yhdistää kokonaisvaltaisessa toiminnanohjausjärjestelmässä niistä valmistettujen tuotteiden tunnisteesiin.

Kehitysporras 3

Siirtymäaika



Teollisuuden asiakasjäljitettävyyden kehitysportaat

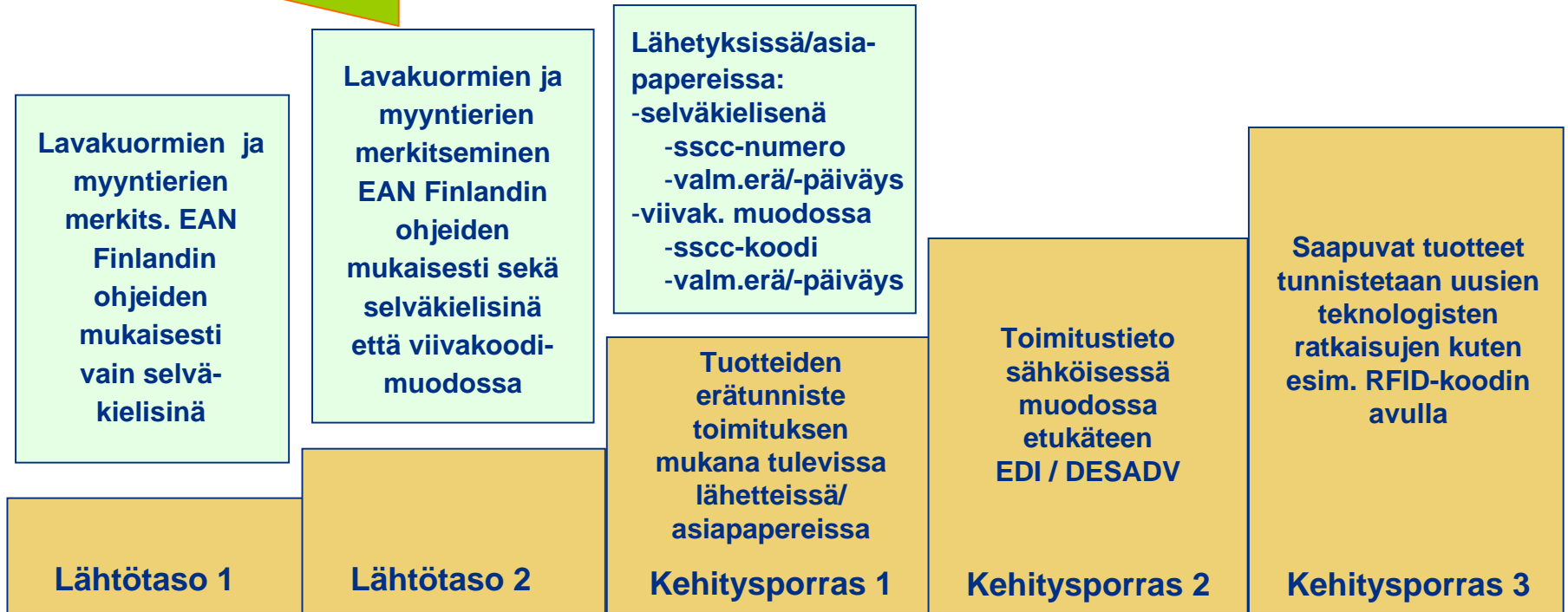


Siirtymäaika

Kaupan jäljitettävyyden kehitysportaat

toimitukset teollisuudesta kaupan varastoihin

Reagointi ja selvittelyaika on sitä hitaampi mitä alhaisempi kehitystaso



| | | | | | |
|-----------|------|------|------|------|-----|
| 2005 | 70 % | 60 % | 10 % | 10 % | 0 % |
| 2006 | 85 | 70 | 20 | 20 | 0 |
| 2007 | 100 | 90 | 50 | 50 | 10 |
| 2008 ja + | | 100 | 80 | 80 | 20 |

Siirtymäaika yrityskohtaisten järjestelmien kehittämisessä

Kauppan jäljitettävyyden kehitysportaat

toimitukset kaupan varastoista myymälään

Reagointi ja selvittelyaika on sitä hitaampi mitä alhaisempi kehitystaso



| | | | |
|-----------|-------|------|-----|
| 2005 | 100 % | 10 % | 0 % |
| 2006 | | 50 | 0 |
| 2007 | | 100 | 5 |
| 2008 ja + | | 100 | 20 |

Siirtymäaika yrityskohtaisten järjestelmien kehittämisessä

Kaupan jäljitettävyyden kehitysportaat

Jäljitettävyys myymälässä



Kehitysportaat:

- Omavalvonta ohjeiden päivitys
- Valikoimatiedot päivitetään säännöllisesti

Lähtötasot 1-2

- Tietojärjestelmien yhteensopivuus toimittajien kanssa
- Kaupan sisäinen tietojärjestelmä

Kehitysportaat 1-2

- Uudet teknologiaratkaisut jäljitettävyyteen

Kehitysportaat 3