

Helsinki

Kaupunkiympäristön julkaisuja 2025:9

Mansikan maantieteellinen alkuperä ja jäljitettävyys 2024

Tarja Pusa ja Pauliina Talja



Kaupunkiympäristön julkaisuja 2025:9

Mansikan maantieteellinen alkuperä ja jäljitettävyys 2024

Tarja Pusa ja Pauliina Talja

Kannen kuva | Tarja Pusa

Julkaisija | Helsingin kaupunki / Kaupunkiympäristön toimiala

ISBN | 978-952-386-582-2

ISSN | 2489-4230

Sisällys

1	Johdanto	4
2	Taustaa.....	5
3	Lainsäädäntö	6
3.1	Elintarvikkeista annettavat tiedot ja kaupanpitämisen erityisvaatimukset.....	6
3.2	Jäljitettävyys	7
4	Aineisto ja tutkimusmenetelmä	9
5	Tulokset.....	10
5.1	Mansikan maantieteellinen alkuperä laboratorioanalyysin mukaan	10
5.2	Jäljitettävyys ja elintarvikkeista annettavat tiedot.....	10
6	Pohdinta ja jatkotoimenpiteet.....	13
7	Lähdeluettelo	15
	Kuvailulehti	16
	Presentationsblad.....	18

1 Johdanto

Mansikka on suosittu kesäinen herkku ja niitä myydään toreilla ja muissa myyntipisteissä useimmiten pakkaamattomina. Mansikan alkuperä vaikuttaa ostopäätökseen merkittävästi. Suomalainen mansikka on erityisen makunsa vuoksi hyvässä maineessa.

Helsingin kaupungin elintarviketurvallisuusyksikkö tutki kesällä 2024 Helsingissä suomalaisina myytävien mansikoiden maantieteellistä alkuperää. Projektin tavoitteena oli varmistaa, että mansikan todellinen alkuperämaa vastasi ilmoitettua ja että mansikoiden alkuperä oli jäljitettävissä. Mansikoille tehtiin kemiallinen isotooppianalyysi laboratoriossa ja jäljitettävyyttä selvitettiin lisäksi mansikoiden kyltti- ja pakkausmerkinnöistä sekä jäljitettävyyssiakirjoista, kuten läheteistä ja kuiteista.

2 Taustaa

Elintarvikkeiden alkuperäväärennösten on todettu viime vuosina lisääntyneen. Luonnonvarakeskuksen ja Ruokaviraston Alkuperältään aidot -hankkeen raportin mukaan ruokaväärennöksiä on havaittu sekä Suomessa että laajalti koko Euroopassa. EU:n alueella on arvioitu aiheutuvan vuositasolla 8–12 miljardin euron haitta elintarvikäväärennösten takia. Erityisesti ulkomaista mansikkaa epäillään myydyn suomalaisena. Mansikan onkin todettu olevan yksi useimmin alkuperäväärennökseksi epäiltävä elintarvike sekä Suomessa että monissa muissa Euroopan maissa.

Luonnonvarakeskuksen mukaan vuonna 2024 oli mansikan tuotannossa huono vuosi, satoa saatiin vain noin 12 miljoonaa kiloa. Mansikoita viljeltiin 821 tilalla ja viljelyala oli 3494 ha (korjuuala, vain marjat 3174 ha). Alkuperältään aidot -hankkeen loppuraportin mukaan suurin osa Suomen mansikkasadosta saadaan edelleen pääsatokaudella heinäkuussa. Tällöin tuottajahinta tyypillisesti laskee. Hinta on korkeimmillaan varhais- ja myöhäissadon aikoina, jotka ovat myös kannattavimmat ajankohdat mahdollisille alkuperäväärennöksille.

Kunnallisessa elintarvikevalvonnassa mansikoiden alkuperää ja jäljitettävyyttä on perinteisesti selvitetty pakkausmerkintöjä ja asiakirjoja vertaamalla. Aiempina vuosina on havaittu puutteita asiakaille annettavissa tiedoissa ja mansikoiden jäljitettävyydessä. Asiakirjoissa on ollut paljon puutteita, eikä niitä ole aina voitu yksiselitteisesti yhdistää myynnissä olleisiin marjoihin.

Ruokavirasto ja Luonnonvarakeskus keräsivät Alkuperältään aidot -hankkeessa vuosina 2017–2023 mansikoita koko mansikantuotantoalueelta Suomessa. Mansikoiden isotooppisuhteita ja hiivenaineiden pitoisuuksia analysoimalla luotiin tietokanta, jossa on tällä hetkellä noin 500 näytettä. Mukana on näytteitä erityyppisillä kasvatustavoilla tuotetuista mansikoista, kuten luomumansikat ja tunneleissa kasvatetut varhaislajikkeiden mansikat.

Uusi tietokanta ja tutkimusmenetelmä mahdollistavat sen, että elintarvikevalvonnassa näytteeksi otettua mansikkaa voidaan verrata suomalaisen mansikan laajaan referenssiaineistoon ja siten saada selville, onko mansikka kasvanut Suomessa. Myös Helsingin elintarviketurvallisuusyksikkö oli mukana edellä mainittuun hankkeeseen liittyen pilottiprojektilla vuonna 2018. Tuolloin näytteitä otettiin Helsingissä 16 kpl, joista kaksi näytettä oli alkuperältään epäilyttäviä. Referenssiaineisto oli vuonna 2018 vielä suppea, joten näytteiden alkuperää ei voinut tarkasti määrittää.

Tässä projektissa mansikan maantieteellistä alkuperää selvitettiin sekä laboratoriotutkimuksen että pakkausmerkintöjen ja asiakirjojen perusteella. Helsingissä marjanmyynnin erityispiirteenä voidaan pitää sitä, että erilaisia ja eri kokoisia toimijoita on paljon. Osalla toimijoista on vain yksi myyntipiste, osalla useita ja sen lisäksi myös tukku- ja välitystoimintaa.

3 Lainsäädäntö

Elintarvikelain 297/2021 mukaan elintarvikealan toimijan on huolehdittava siitä, että elintarvikkeet tai niistä annettavat tiedot eivät johda kuluttajaa harhaan. Elintarvikkeista on ilmoitettava vastaanottajalle elintarvikesäännöksissä edellytetyt jäljitettävyystiedot. Elintarvikealan toimijalla on oltava järjestelmä, jonka avulla toimija tunnistaa ja hallitsee toimintaansa liittyvät vaarat ja varmistaa, että toiminta täyttää elintarvikesäännöksissä asetetut vaatimukset.

3.1 Elintarvikkeista annettavat tiedot ja kaupanpitämisen erityisvaatimukset

Elintarvikkeista annettavia tietoja koskevien säädösten tarkoituksena on varmistaa, että kuluttaja saa elintarvikkeista oikeat tiedot ja että kuluttajaa suojataan terveysvaaroilta ja taloudellisilta tappioilta.

EU:n elintarviketietoasetuksessa eli Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) 1169/2011 elintarviketietojen antamisesta kuluttajille säädetään yleisistä pakkausmerkinnöistä ja Maa- ja metsätalousministeriön asetus elintarviketietojen antamisesta kuluttajille säädetään tarkemmin mm. elintarvike-erän tunnuksesta. Asetuksen mukaan elintarvike-erän tunnuksena on käytettävä merkintää, jonka perusteella voidaan tunnistaa erä, johon elintarvike kuuluu. Tunnuksen eteen on merkittävä kirjain "L", ellei tunnus muuten erotu selvästi muista pakkausmerkinnöistä. Erän määrittää ja tunnuksen merkitsee elintarvikkeen tuottaja, valmistaja, pakkaaja tai Euroopan unionin alueelle sijoittunut ensimmäinen myyjä. Pakkaamattoman elintarvikkeen elintarvike-erän tunnus ja tarvittaessa kirjain "L" on merkittävä kuljetuspakkaukseen, -astiaan tai -laatikkoon tai jos tällaista ei ole, asiaankuuluviin kaupallisiin asiakirjoihin.

Kasvisten merkintävaatimuksista säädetään lisäksi erityislainsäädännössä. Komission delegoidussa asetuksessa (EU) 2023/2429 määritellään tuoremyyntiin tarkoitettujen hedelmä- ja vihannesalan tuotteiden kaupan pitämisen vaatimukset (2 ja 4 artikkelit sekä liite I), kaupan pitämisen vähimmäisvaatimukset (liite I), sekä tuotteista annettavat tiedot elintarvikeketjussa (6 artikla) ja vähittäismyynnissä (7 artikla).

Ruokaviraston ohjeen "Tuorekasvisten merkinnät - Yksityiskohtaisia esimerkkejä eri kasvisten irto-myynti- ja pakkausmerkinnöistä" mukaan mansikan pakkaus- ja myyntikyltimerkintöjen on oltava seuraavat:

Mansikan pakkaajan on laitettava mansikkalaatikkoon tai -rasiaan seuraavat tiedot:

- elintarvikkeen nimi, jos sisältö ei näkyvissä
- alkuperämaa
- pakkaajan/lähetäjän nimi ja osoite
- erätunnus
- sisällön määrä
- laatuluokka

Myyntipisteessä on mansikan myyntikyltissä oltava seuraavat tiedot:

- elintarvikkeen nimi
- alkuperämaa
- laatuluokka

3.2 Jäljitettävyys

Elintarvikelain mukaan elintarvikkeista, elintarviketuotantoon käytettävistä eläimistä ja elintarvikekontaktimateriaaleista on ilmoitettava vastaanottajalle elintarvikesäännöksissä edellytetyt jäljitettävyystiedot. Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 178/2002 (Yleinen elintarvikeasetus) 18 artiklan perusteella elintarvikealan toimijan on kaikissa vaiheissa huolehdittava siitä, että elintarvikkeet on mahdollista jäljittää. Elintarvikealan toimijalla on siis oltava järjestelmä tai toimintatapa, jolla jäljitettävyys luodaan ja säilytetään. Jäljitettävyystiedot on tarvittaessa pyynnöstä annettava toimivaltaiselle viranomaiselle. Jäljitettävyysmenetelmän muodosta ei säädetä. Ruokaviraston ohjeen ”Tuorekasvien merkinnät Yksityiskohtaisia esimerkkejä eri kasvien irtomyynti- ja pakkausmerkinnöistä” mukaan Elintarvike-erän tunnus ja tarvittaessa erää (lot) merkitsevä kirjain ”L” on merkittävä pakkaukseen tai asiakirjoihin. Saman erätunnisteen käyttö kasviserän pakkauksissa ja kyseiseen erään liittyvissä saateasiakirjoissa on yksinkertainen ja selkeä tapa hoitaa jäljitettävyys mahdollisimman yksiselitteisesti, kun asiakirjoihin lisäksi merkitään riittävästi muita yksilöiviä tietoja.

Jotta jäljitettävyys on käytännössä osoitettavissa, on mansikan mukana kulkevassa kaupallisessa ostoasiakirjassa (kuluttajalle annettavaa kuittia lukuun ottamatta) oltava seuraavat tiedot riittävän yksilöidysti ja selkeästi:

- myyjän nimi ja yhteystiedot
- myyjän y-tunnus
- ostajan nimi
- toimituspäivämäärä
- elintarvikkeen nimi, alkuperämaa, laatuluokka
- erätunnus, tai muu asianmukainen jäljitettävyysmenetelmää osoittava merkintä
- ostettu määrä



Kuva 1. Mansikan irtomyynti

Avorasioissa myytävät mansikat katsotaan irtomyynniksi, eikä rasioissa silloin tarvitse olla pakkausmerkintöjä. Kuluttajalle on kuitenkin ilmoitettava kirjallisesti myyntikyltissä elintarvikkeen nimi ja alkuperämaa perusmuodossaan. "Suomalainen", "kotimainen" tai Suomen lipun kuva eivät ole riittäviä merkintätapoja. Mansikan osalta on ilmoitettava lisäksi laatuluokka. Lajikkeen ja paikkakunnan ilmoittaminen on vapaaehtoista. Kuva: Ville-Markus Valtonen.

4 Aineisto ja tutkimusmenetelmä

Näytteet otettiin neljänä eri päivänä 20.6.-20.7.2024 eri puolilla Helsinkiä olevista eri toimijoiden marjanmyyntipisteistä. Ensimmäisenä näytteenottopäivänä otettiin yhdeksän näytettä, toisena kaksi näytettä, kolmantena neljä näytettä ja neljäntenä kaksi näytettä. Kaikki näytteet otettiin samaan aikaan eri näytteenottoaikoissa joko irtomyynnistä tai irtomyyntiin verrattavista kannettomista rasioista. Näytteet sinetöitiin näytteenottoaikaan ja toimitettiin Ruokaviraston laboratorioon.

Laboratoriotutkimus perustuu alkuaineissa esiintyvien erilaisten pysyvien, ei-radioaktiivisten isotooppien suhteisiin. Isotooppien suhteelliset osuudet vaihtelevat eri maantieteellisillä alueilla. Pysyvät isotoopit siirtyvät kasveihin ympäristönsä määräämissä suhteissa ja näin isotooppisuhteiden perusteella pystytään analysoimaan kasvituotteiden alkuperä. Tietoja täydennetään kasvien sisältämien hivenaineiden määrittämisellä.

Laboratoriotutkimuksessa mansikan soluneste eristetään ja nesteestä analysoidaan hapen ja vedyn isotooppisuhteet. Saatu vetytulos on keskiössä maantieteellisen alkuperän määrittämisessä (heijastelee mansikan kasvupaikan sadantaa). Laboratorioanalyysissa saatuja tuloksia verrattiin tietokantaan, johon on kerätty tiedot suomalaisten mansikoiden isotooppisuhteista.

Tämän projektin näytteet tutkittiin kesällä 2024 ensin Ruokaviraston laboratorioissa. Ruokaviraston menetelmää ei ollut projektin toteuttamisaikaan vielä akkreditoitu, joten mikäli näytteessä havaittiin poikkeamaa, näyte lähetettiin Saksaan akkreditoituun laboratorioon viralliseen analyysiin.

Näytteenoton yhteydessä myyntipisteessä tehtiin projektitarkastus, jossa tarkastettiin mansikasta kuluttajalle annetut tiedot eli myyntikyltit, kuljetuspakkausten pakkausmerkinnät sekä elintarvikkeiden mukana tulleet jäljitettävyyssiakirjat (lähetteet tai kuitit). Samalla tehtiin myös valvontasuunnitelman mukainen Oiva-tarkastus neljässä myyntipisteessä.

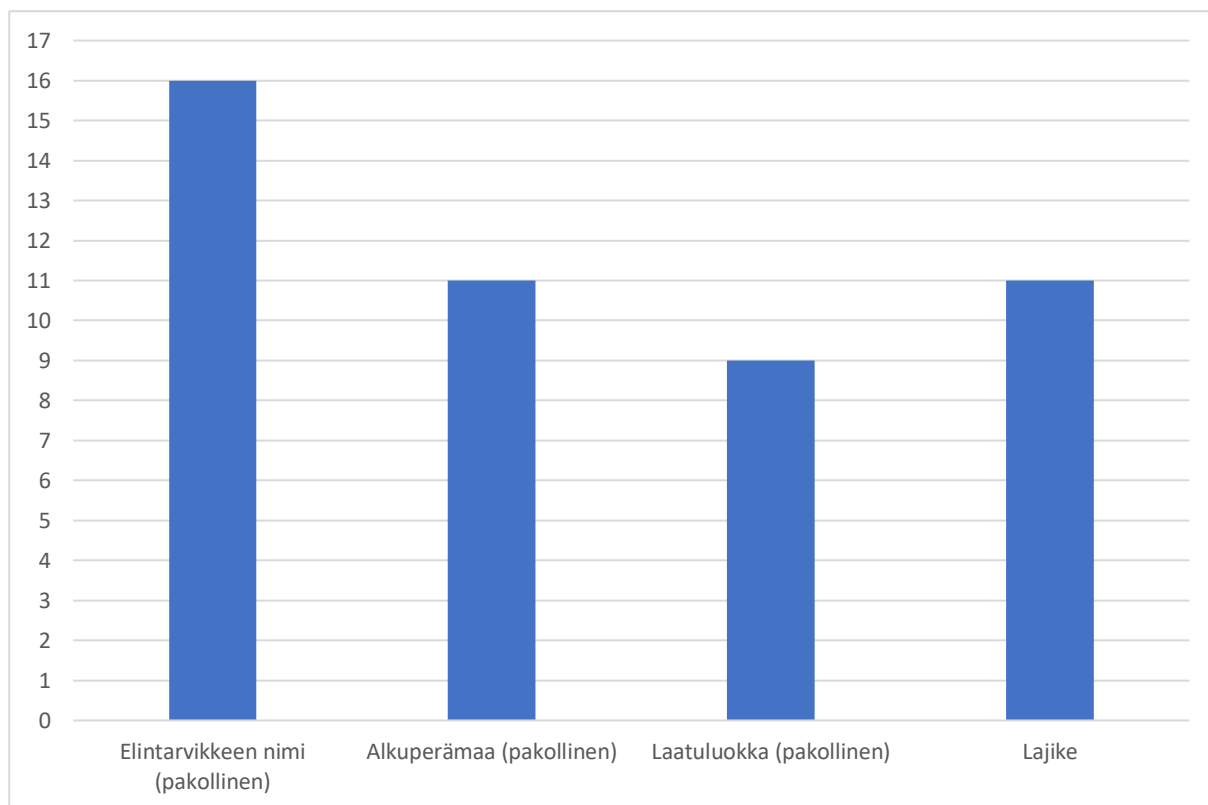
5 Tulokset

5.1 Mansikan maantieteellinen alkuperä laboratorioanalyysin mukaan

Näytteitä otettiin yhteensä 17 kpl, joista yhden analyysitulokset oli poikkeava edustaakseen suomalaista mansikkaa. Ruokaviraston laboratorion tutkimustulos varmistettiin saksalaisessa Agroisolab GmbH:ssä, jonka menetelmä oli akkreditoitu. Muiden 16 näytteen analyysitulokset oli tyypillinen suomalaiselle mansikalle.

5.2 Jäljitettävyys ja elintarvikkeista annettavat tiedot

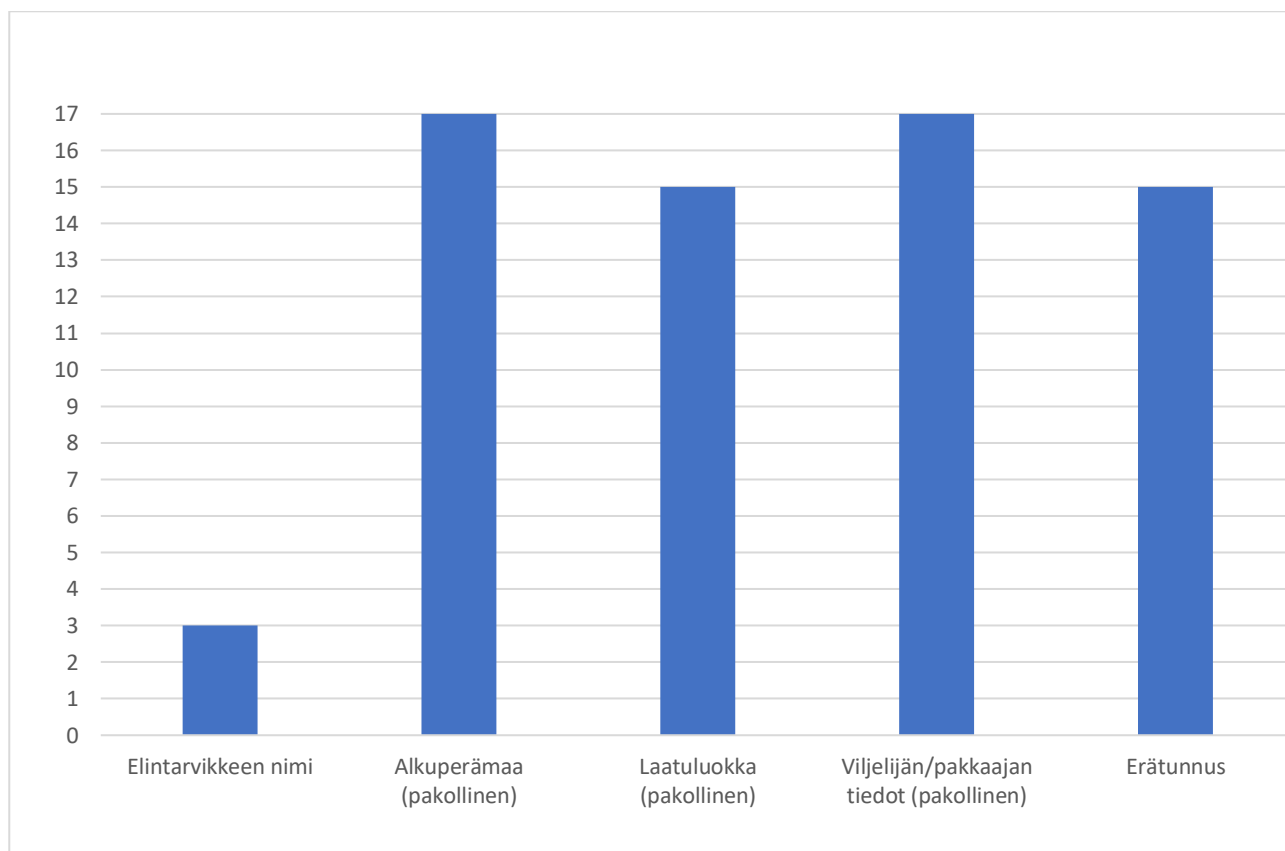
Irtomyynnissä olevasta mansikasta on ilmoitettava kuluttajalle kirjallisesti elintarvikkeen nimi (mansikka), alkuperämaa ja laatuluokka. Alkuperämaa on ilmoitettava perusmuodossaan, esim. Suomi. ”Kotimainen” tai ”suomalainen” eivät ole asianmukaisia ilmoitustapoja. 17 myyntipisteestä elintarvikkeen nimi oli ilmoitettu 16:ssa, alkuperämaa 11:ssä ja laatuluokka 9:ssä. Lajikkeen ilmoittaminen ei ole pakollista. Näytteeksi otetun mansikan lajike oli ilmoitettu 11 myyntipisteessä.



Kuva 2. Myyntikyltin merkinnät

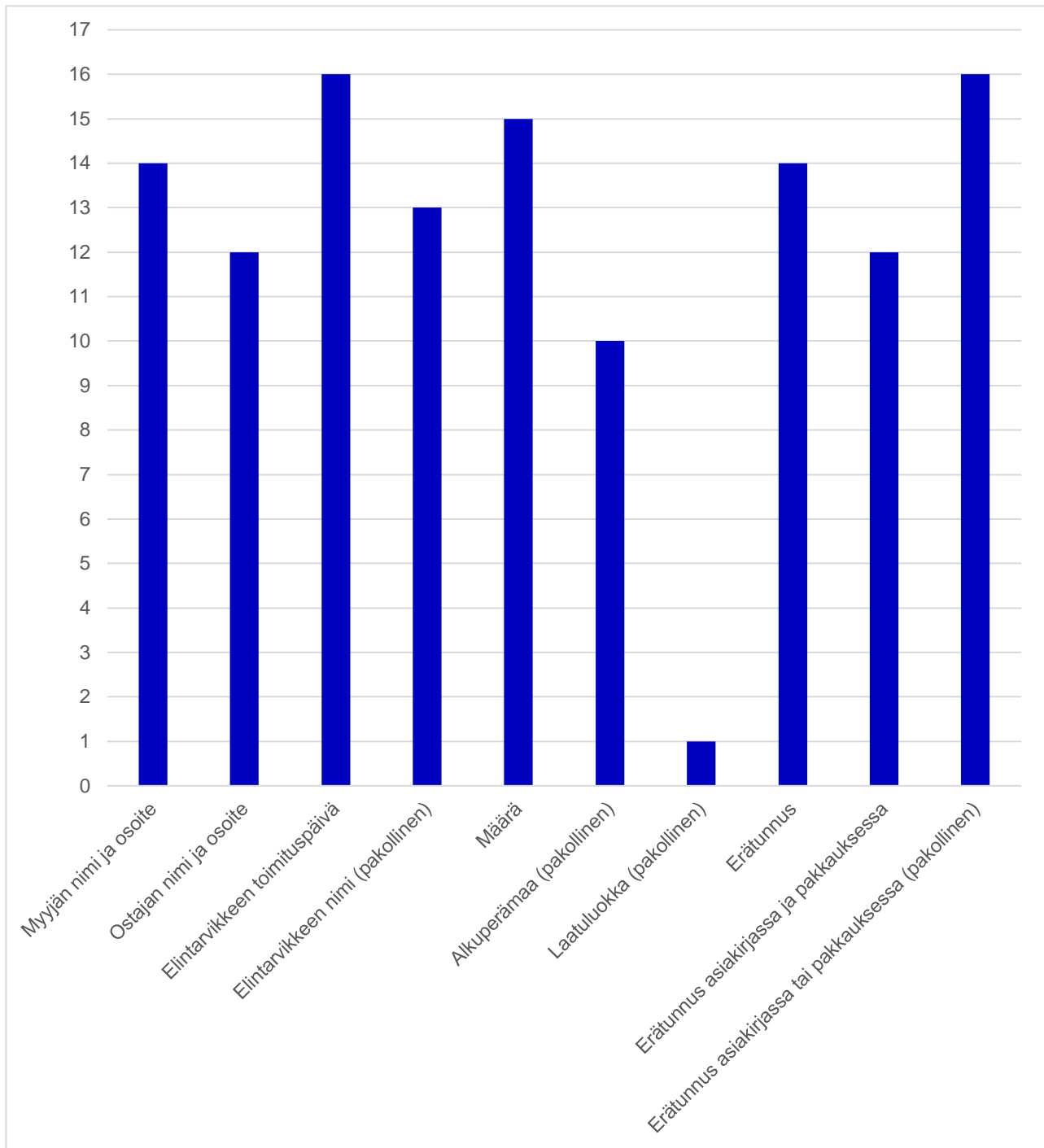
Avonaisessa laatikossa, jossa elintarvike on näkyvässä, elintarvikkeen nimeä ei tarvitse ilmoittaa. Näissä kuljetuslaatikoissa on oltava merkittynä alkuperämaa, laatuluokka ja lisäksi viljelijän/pak-

kaajan nimi ja osoite. Erätunnus on ilmoitettava joko laatikossa tai sen mukana tulevassa jäljitettävyyssiakirjassa. Alkuperämaa ja viljelijän/pakkaajan tiedot oli ilmoitettu kaikissa 17 laatikossa ja laatuluokka sekä erätunnus oli ilmoitettu 15 laatikossa.



Kuva 3. Kuljetuslaatikon merkinnät

Jäljitettävyyssiakirjoissa on oltava riittävät tiedot, jotta asiakirja voidaan yksiselitteisesti yhdistää elintarvikkeeseen. Mansikan osalta on kirjattava elintarvikkeen nimi, alkuperämaa ja laatuluokka. Lisäksi asiakirjassa on oltava myyjän ja ostajan tiedot riittävällä tarkkuudella sekä tarvittaessa erätunnus. Jäljitettävyyssiakirjojen tiedoissa oli jonkin verran vaihtelua. Erätunnus oli merkitty lainsäädännön vaatimusten mukaisesti joko pakkaukseen tai asiakirjaan yhtä lukuun ottamatta kaikissa myyntipisteissä. Kahdessatoista myyntipisteessä erätunnus oli merkittynä molempiin. Kaikkia pakollisia tietoja ei ollut yhdessäkään asiakirjassa, vaikka yleisesti ottaen tietoja oli merkitty melko hyvin. Näytteenotossa ei-suomalaiseksi osoittautuneen mansikan jäljitettävyyssiakirjassa oli riittävät tiedot ja asiakirjan mukaan mansikan olisi pitänyt olla suomalaista.



Kuva 4. Jäljitettävyyssasiakirjan merkinnät.

6 Pohdinta ja jatkotoimenpiteet

Tuloksia arvioitaessa on huomioitava, että kesän 2024 mansikkasato oli poikkeuksellinen. Marjakausi jäi hyvin lyhyeksi sääolosuhteiden vuoksi. Suurin osa mansikoista myytiin ennen juhannusta ja heti juhannuksen jälkeen. Marjojen saatavuus myyntipiikin jälkeen oli huono eikä marjaa esimerkiksi ollut myynnissä laatikoittain samaan tapaan, kuin normaalisti pääsatokaudella on. Juhannuksen jälkeen tehtyjen näytteenottojen yhteydessä havaittiin, että useilla myyjillä oli myyntipisteessä useiden eri viljelijöiden mansikoita, koska saatavuus oli niin heikkoa. Monissa myyntipisteissä ei myyty mansikkaa laatikoittain lainkaan, ainoastaan litroittain.

Alkuperältään poikkeaviksi osoittautuneiden näytteiden määrä on pysynyt samana verrattuna vuonna 2018 otettuihin näytteisiin. Yleisenä havaintona voidaan todeta, että kylttimekinnöissä ja jäljitettävyyssasiakirjoissa oli edelleen puutteita, vaikka yleisen valvontakokemuksen perusteella asiakirjat ovat viime vuosina parantuneet. Laatikoiden pakkausmerkinnät olivat pääsääntöisesti kunnossa. Pakkaajan tiedot oli merkitty kaikkiin ja erätunnus melkein kaikkiin laatikoihin.

Mansikkalaatikko ja asiakirja olivat yhdistettävissä erätunnuksen avulla eli jäljitettävyys oli kunnossa 71 %:ssa tarkastetuista myyntipisteistä, kun asiaa tarkastellaan jäljitettävyyden minimivaatimusten kautta. Erätunnus on vaatimusten mukaan merkittävä irtomyynnissä olevien mansikoiden kuljetuspakkaukseen tai erän mukana kulkevaan asiakirjaan. Jäljitettävyys oli tällä tavoin tarkastettuna kunnossa myös sen mansikkanäytteen osalta, joka laboratoriotestissä osoittautui ei-suomalaiseksi. Mansikan erätunnus oli merkitty sekä pakkaukseen että asiakirjaan ja asiakirjassa oli myös muut yksilöivät tiedot. Myös kylttimekinnät olivat kunnossa.

Tämä herättää pohtimaan jäljitettävyyssasiakirjojen luotettavuutta. Tästä näkökulmasta täyttä varmuutta mansikan alkuperästä ei pelkkien asiakirjojen perusteella voida saada. Tämän vuoksi myös näytteenottoa on hyödyllistä käyttää valvonnassa sen varmistamiseksi, että toimija antaa kuluttajalle oikeaa tietoa mansikan alkuperästä. Toisaalta silloin, kun analyysi osoittaa mansikan alkuperän ei-suomalaiseksi, mutta jäljitettävyystiedot ovat kunnossa, on vaikea tietää missä toimitusketjun vaiheessa mahdollinen alkuperäväärennös on tapahtunut.

Myös mansikkalaatikoiden tyhjentäminen myyntilaariin sekä kuljetuslaatikoiden hävittäminen ja uudelleen käyttö aiheuttaa haasteita alkuperän ja jäljitettävyyden tarkastamiseen. Laarissa olevalla irtomansikalla ei enää ole pakkausmerkintöjä, jos pakkaus on hävitetty. Käytettyjä mansikkalaatikoita käytetään lisäksi hyvin yleisesti mm. metsämarjojen pakkaamiseen.

Marjanmyyntipisteiden kausityöntekijöillä on myös merkittävä rooli jäljitettävyyden säilyttämisessä, sillä usein he tekevät myyntikyltit ja kaatavat irtomansikat myyntitiskiinkin. Työntekijän on tiedettävä, mitä myyntipisteessä myydään. Toimijan on siis perehdytettävä jokainen myyntipisteen työntekijä jäljitettävyyteen osana omavalvontaan perehdytystä.

Marjanmyyntipisteiden tarkastuksilla kiinnitetään tulevaisuudessa entistä enemmän huomiota jäljitettävyyssasiakirjoihin ja siihen, että niissä on riittävät tiedot. Tarkastusten yhteydessä toimijoita opastetaan edellyttämään hankkimiensa marjaerien asiakirjoihin ja kuljetuspakkausoihin sellaiset tiedot, että marjaerät ovat aukottomasti yhdistettävissä asiakirjoihin ja jäljitettävyys säilyy. Mitä enemmän asiakirjoissa ja pakkauksissa on toisiaan vastaavia, yksilöityjä tietoja, sitä paremmin jäljitettävyys on todennettävissä. Toimijoita kannustetaan käyttämään pakollisten tietojen lisäksi myös esim. lajiketietoja.

Isotooppien tutkimiseen perustuvaa laboratorioanalyysia käytetään yhtenä valvonnan menetelmänä myös tulevaisuudessa, erityisesti, jos herää epäily isomman erän alkuperästä. Yhdistettynä

elintarvikkeista annettavien tietojen, pakkausmerkintöjen ja jäljitettävyyssiasiakirjojen tarkastamiseen sen avulla voidaan paljastaa alkuperämaaväärennöksiä ja kuluttajan harhaanjohtamista, jotka voivat olla petoksellista toimintaa. Suuressa mittakaavassa tällaisella toiminnalla on merkittävä vaikutus myös petoksellisella toiminnalla saatavaan taloudelliseen hyötyyn ja toisaalta rehellisesti toimivien yrittäjien toimeentuloon.

7 Lähdeluettelo

Karhu, S. ym. (2020). Alkuperältään aidot – koordinoitulla yhteistyöllä uusi työkalu kasvituoitteiden alkuperän määrittämiseen ja alkuperäväärennösten osoittamiseen. Loppuraportti.
<https://jukuri.luke.fi/handle/10024/546777>

Luonnonvarakeskus (2025). Puutarhatilastot 2024.
<https://www.luke.fi/fi/tilastot/puutarhatilastot/puutarhatilastot-2024>

Ruokavirasto (2019). Uusi valvontamenetelmä varmistaa mansikan alkuperän.
<https://www.ruokavirasto.fi/laboratoriopalvelut/ajankohtaista-laboratoriopalveluista/uusi-valvontamenetelma-varmistaa-mansikan-alkuperan/>

Elintarvikelaki 297/2021(2021).

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU 1169/2011) elintarviketietojen antamisesta kuluttajille (2011).

Komission delegoitu asetus (EU) 2023/2429

Ruokavirasto (2023). Kasvisten merkintävaatimukset. <https://www.ruokavirasto.fi/elintarvikkeet/elintarvikeala/tuote--ja-toimialakohtaiset-vaatimukset/kasvikset/tuoreet-hedelmät-ja-vihannekset/kasvisten-merkintävaatimukset/>

Ruokavirasto (2020). Tuorekasvisten merkinnät - Yksityiskohtaisia esimerkkejä eri kasvisten irtomyynti- ja pakkausmerkinnöistä.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EY) N:o 178/2002 (2002).

Kuvailulehti

Tekijä	Tarja Pusa ja Pauliina Talja
Nimike	Mansikan maantieteellinen alkuperä ja jäljitettävyys
Sarjan nimike	Kaupunkiympäristön julkaisuja
Sarjanumero	2025:9
Julkaisuaika	5/2025
Sivuja	20
Liitteitä	-
ISBN	978-952-386-582-2
ISSN	2489-4230 (verkkojulkaisu)
Kieli, koko teos	Suomi
Kieli, yhteenveto	Suomi

Tiivistelmä:

Helsingin kaupungin elintarviketurvallisuusyksikkö tutki kesällä 2024 Helsingissä suomalaisina myytävien mansikoiden maantieteellistä alkuperää. Projektin tavoitteena oli varmistaa, että mansikan todellinen alkuperämaa vastasi ilmoitettua ja että mansikoiden alkuperä oli jäljitettävissä. Mansikoille tehtiin kemiallinen isotooppianalyysi laboratoriossa ja jäljitettävyttä selvitettiin lisäksi mansikoiden kyltti- ja pakkausmerkinnöistä sekä jäljitettävyysasiakirjoista, kuten läheteistä ja kuiteista.

Elintarvikelain 297/2021 mukaan elintarvikealan toimijan on huolehdittava siitä, että elintarvikkeet tai niistä annettavat tiedot eivät johda kuluttajaa harhaan. Lainsäädännössä on määritelty mitkä tiedot on oltava kuljetuslaatikossa, myyntipakkauksissa ja irtomyynnin yhteydessä olevassa myyntikyltissä. Tietojen on oltava yhdistettävissä myös mansikoiden mukana kulkeviin kaupallisiin asiakirjoihin.

Näytteitä otettiin 17 kpl neljänä eri päivänä 20.6.-20.7.2024 eri puolilla Helsinkiä olevista eri toimijoiden marjanmyyntipisteistä. Ruokaviraston laboratoriossa mansikan soluneste eristettiin ja nesteestä analysoitiin hapen ja vedyn isotooppisuhteet. Laboratorioanalyysissa saatuja tuloksia verrattiin tietokantaan, johon on kerätty tiedot suomalaisten mansikoiden isotooppisuhteista. Näytteiden analyysitulokset olivat tyypillisiä suomalaiselle mansikalle lukuun ottamatta yhtä näytettä.

Mansikkalaatikko ja asiakirja olivat yhdistettävissä erätunnuksen avulla eli jäljitettävyys oli kunnossa 71 %:ssa tarkastetuista myyntipisteistä, kun asiaa tarkastellaan jäljitettävyuden minimivaatimusten kautta. Jäljitettävyys oli tällä tavoin tarkastettuna kunnossa myös sen mansikkanäytteen osalta, joka laboratoriotestissä osoittautui ei-suomalaiseksi.

Tämä herättää pohtimaan jäljitettävyysasiakirjojen luotettavuutta. Tästä näkökulmasta täyttä varmuutta mansikan alkuperästä ei pelkkien asiakirjojen perusteella voida saada. Tämän vuoksi näytteenottoa on hyödyllistä käyttää valvonnassa sen varmistamiseksi, että toimija antaa kuluttajalle oikeaa tietoa mansikan alkuperästä.

Mansikkalaatikoiden tyhjentäminen myyntilaariin sekä kuljetuslaatikoiden hävittäminen ja uudelleen käyttö aiheuttaa haasteita alkuperän ja jäljitettävyyden tarkastamiseen. Marjanmyyntipisteiden kausityöntekijöillä on myös merkittävä rooli jäljitettävyyden säilyttämisessä, sillä usein he tekevät myyntikyltit ja kaatavat irtomansikat myyntitiskiinkin. Työntekijän on tiedettävä, mitä myyntipisteessä myydään. Toimijan on siis perehdytettävä jokainen myyntipisteen työntekijä jäljitettävyyteen osana omaavalvontaan perehdytystä.

Isotooppien tutkimiseen perustuvaa laboratorioanalyysia käytetään yhtenä valvonnan menetelmänä myös tulevaisuudessa, erityisesti, jos herää epäily isomman erän alkuperästä. Yhdistettynä elintarvikkeista annettavien tietojen, pakkausmerkintöjen ja jäljitettävyyssasiakirjojen tarkastamiseen sen avulla voidaan paljastaa alkuperämaaväärennöksiä ja kuluttajan harhaanjohtamista, jotka voivat olla petoksellista toimintaa. Suuressa mittakaavassa tällaisella toiminnalla on merkittävä vaikutus myös petoksellisella toiminnalla saatavaan taloudelliseen hyötyyn ja toisaalta rehellisesti toimivien yrittäjien toimeentuloon.

Avainsanat:

mansikka, alkuperä, merkinnät, jäljitettävyys, pakkausmerkinnät, isotooppi, analyysi

Presentationsblad

Författaren	Tarja Pusa, Pauliina Talja
Titel	Geografiskt ursprung och spårbarhet för jordgubbar
Seriens titel	Stadsmiljöpublikationer
Serienummer	2025:9
Utgivningsdatum	5/2025
Sidantal	20
Bilagor	-
ISBN	978-952-386-582-2
ISSN	2489-4230 (verkkojulkaisu)
Språk, hela verket	Finska
Språk, sammanfattning	Finska, svenska
Sammanfattning:	

Helsingfors stads enhet för livsmedelssäkerhet utredde sommaren 2024 det geografiska ursprunget hos jordgubbar som såldes som finska. Målet med projektet var att säkerställa att jordgubbarnas verkliga ursprungsland motsvarade det angivna och att jordgubbarnas ursprung kunde spåras. Jordgubbarna genomgick en kemisk isotopanalys i laboratorium och spårbarheten utredes också med hjälp av märkningarna på skyltar och förpackningar samt spårbarhetsdokument, som följesedlar och kvitton.

Enligt livsmedelslagen 297/2021 ska aktörer inom livsmedelsbranschen se till att livsmedlen och informationen om dem inte vilseleder konsumenterna. Lagstiftningen fastställer vilka uppgifter som ska finnas på transportlådan, på försäljningsförpackningarna och på en skylt i samband med lösvikt-försäljning. Informationen ska även kunna kopplas ihop med de kommersiella dokument som följer med jordgubbarna.

17 prover togs under fyra dagar mellan den 20 juni och den 20 juli 2024 från olika aktörers bärförsäljningsställen på olika håll i Helsingfors. I Livsmedelsverkets laboratorium isolerades jordgubbarnas cellvätska, och isotopförhållandena för syre och väte analyserades. Resultaten från laboratorieanalysen jämfördes med en databas med information av finländska jordgubbars isotopförhållanden. Provernas analysresultat var typiska för finländska jordgubbar, med undantag för ett prov. Jordgubbslådan och dokumentet kunde kopplas ihop med hjälp av partikoden, det vill säga spårbarheten var i sin ordning, vid 71 procent av de granskade försäljningsställena, när saken granskades enligt minimikraven för spårbarhet. Spårbarheten var enligt denna granskning i sin ordning även för det jordgubbsprov som enligt laboratorietestet visade sig vara icke-finskt. Det här väcker frågor om spårbarhetsdokumentets tillförlitlighet. Ur detta perspektiv kan man inte med säkerhet fastställa jordgubbars ursprung endast utifrån dokument. Därför är det bra att använda provtagning i tillsynen för att säkerställa att aktören ger konsumenten korrekt information om jordgubbarnas ursprung.

När jordgubbslådor töms i en försäljningslåda och transportlådor kasseras och återanvänds orsakar det utmaningar för kontrollen av ursprunget och spårbarheten. Säsongsarbetare vid bärförsäljningsställen har också en betydande roll i att bevara spårbarheten, eftersom de ofta gör försäljningsskyltar och håller upp lösviktjordgubbar på försäljningsdisken. Den anställda måste veta vad

som säljs vid försäljningsstället. Aktören ska alltså skola in varje anställd på försäljningsstället i spårbarhet som en del av inskolningen i egenkontroll.

Laboratorieanalys som baserar sig på undersökning av isotoper används som en tillsynsmetod även i framtiden, särskilt om det väcks misstankar om ett större partis ursprung. I kombination med de uppgifter som ges om livsmedlen, förpackningsmärkningarna och kontroller av spårbarhetsdokumenten kan man med hjälp av analysen avslöja felaktig information om ursprungslandet och vilseledande av konsumenter, som kan vara bedrägeri. I stor skala har sådan verksamhet en betydande inverkan även på den ekonomiska nyttan av bedrägeriet och å andra sidan även på hederliga företagens utkomst.

Nyckelord:

jordgubbar, ursprung, märkningar, spårbarhet, förpackningsmärkningar, isotop, analys



Helsinki

Kaupunkiympäristön toimiala huolehtii Helsingin kaupunkiympäristön suunnittelusta, rakentamisesta ja ylläpidosta, rakennusvalvonnasta sekä ympäristöön liittyvistä palveluista.