

Hyvän käytännön laatuohjeet luonnontuotteille



Sisältö

Lukijalle	4
1. Luonnontuotteiden laatutekijöitä ja niiden hallintakeinoja	5
1.1 Laadun käsite	5
1.2 Mikrobiologisia laatutekijöitä ja niiden hallintakeinoja.....	6
1.2.1 Mistä mikrobeja tarttuu luonnon- tuotteisiin?	6
1.2.2 Homeet luonnontuotteiden tyypillisiä pilaajia	6
1.2.3 Keinoja mikrobikasvun hallintaan	7
1.2.4 Virusten tuhoaminen vaatii kunnon kuumennuksen	8
1.3 Kemiallisia ja fysikaalisia laatu- tekijöitä ja niiden hallintakeinoja.....	8
1.3.1 Tunnista oikeat sieni- ja kasvilajit lajit, vältä myrkylliset.....	8
1.3.2 Poimi puhtaalta paikalta, vältä raskasmetallit ja radioaktiivinen säteily	8
1.3.3 Mitä vierasesineet ovat?.....	10
1.4 Terveydellisiä ja biologisia laatu- tekijöitä ja niiden hallintakeinoja.....	10
1.4.1 Ekinokokit, zoonoottiset loiset, voivat tarttua ihmiseen.....	10
1.4.2 Nopea toimitus ja matala lämpötila ehkäisevät laatu- ja painohävikkiä.....	11
2. Luonnontuoteketjujen toimijat	12
2.1 Marjaketju	12
2.2 Sieniketju	14
2.3 Yrttiketju.....	16
3. Ohjeita luonnontuotteiden poimintaan	18
3.1 Poiminta	18
3.2 Puhdistus.....	22
3.3 Säilytys.....	22
3.4 Kuljetus	23
3.5 Myynti.....	24
3.5.1 Luonnonmarjojen myynti ja laatuluokitus kaupanteossa	24
3.5.2 Sienten myynti ja laatuluokitus kaupanteossa	25
3.5.3 Yrttien myynti ja laatuluokitus kaupanteossa	26
3.5.4 Suoramyynti.....	26
4. Ohjeita luonnontuotteiden ostotoimintaan	28
4.1 Marjojen ja sienten ostopaikka.....	28
4.2 Muistilista marjojen ja sienten ostajalle.....	28
5. Luonnontuotteiden ravitsemuksellinen laatu ja sallitut väitteet	30
5.1 Ravitsemus- ja terveysväitteet.....	30
5.2 Luonnontuotteet ravitsemusväitteiden valossa	31
6. Lakisääteiset laatuvaatimukset	33
6.1 Luonnontuotteiden alkutuotanto.	34
6.1.1 Alkutuotantoilmoitus.....	34
6.1.2 Omavalvonta alkutuotannossa .	35
6.1.3 Alkutuotantoa koskevia vaatimuksia.....	35
6.2 Elintarvikehuoneisto.....	37
6.2.1 Elintarvikehuoneistoilmoitus	37
6.2.2 Elintarvikehuoneiston omavalvonta	38
6.2.3 Elintarvikehuoneiston rakenteelliset ja toiminnalliset vaatimukset.....	39
6.2.4 Helposti pilaantuvia elintarvikkeita koskevia vaatimuksia.....	40
6.3 Luonnontuoteketjun toimijoita koskevia vaatimuksia	42
6.3.1 Jäljitettävyyys.....	42
6.3.2 Takaisin veto	43
6.3.3 Pakkausmerkinnät	43
6.3.4 Ruokasienet.....	45
6.3.5 Luomutuotanto	46
6.3.6 Ravintolisät	46
6.3.7 Uuselintarvikkeet.....	47
Liitteet.....	49
Liite 1. Eviran suosittelemat ruokasienet.	49
Liite 2. Esimerkkejä luonnontuotteille mahdollisista ravitsemusväitteistä	50
Liite 3. Kirjallisuutta sekä viranomaisen ja asiantuntijoiden nettisivuja.....	53

Lukijalle

Hyvän käytännön laatuohjeisiin luonnontuotteille on koottu ajantasaista tietoa luonnontuotteiden poiminnasta myyntiyrityksiin painottuen poimijoihin ja ensiostajiin. Poimijat ja ensiostajat ovat avainasemassa, sillä korkealaatuisen tuotteen edellytys on laadukas raaka-aine. Poiminnan tai ostotoiminnan aikana tapahtunutta raaka-aineen laadun menetystä ei voida enää myöhemmässä vaiheessa korjata. Opas sopii koulutusmateriaaliksi sekä tekemään tutuksi eri luonnontuotteita koskevia velvoitteita ja yhtenäistämään niiden käsittelykäytäntöjä.

Oppaassa on esitetty:

- Tärkeimmät valvontakohdat ja toimenpiteet hyvän laadun ja hygienian varmistamiseksi poiminnassa ja ensiostotoiminnassa.
- Lakisääteiset laatuvaatimukset.

Luonnontuotteiden ketju metsästä pöytään on pitkä. Laadun kannalta keskeistä on kaikkien toimijoiden panostus laadun ja hygienian varmistukseen ketjun eri vaiheissa: poiminta, raaka-aineen kuljetus ostopaikalle, ostotoiminta, mahdollinen laatuvalvonta ja varastointi ostopaikalla, kuljetus jalostettavaksi, jalostus, tuotteen pakkaaminen, pakatun tuotteen varastointi, kuljetus ostajalle ja käyttö ammattikeittiössä tai kotitaloudessa. Luonnontuotteiden ja niiden käyttötapojen kirjo on laaja. On tärkeää, että ketjun toimijat tuntevat käsittelemäänsä luonnontuotetta koskevat ohjeet ja toteuttavat hyvää laatua ja hygieniää varmistavia toimintatapoja.

Luonnontuotteiden käytöllä on Suomessa pitkät perinteet. Marjat, sienet ja yrtit ovat kuuluneet keskeisesti omavaraiseen ruokakulttuuriimme. Myös nykyiset ravitsemusalan asiantuntijat suosittelivat syömään runsaasti kasviksia, marjoja ja hedelmiä. Luonnontuotteita suositaan yhä enemmän myös muissa maissa. Tutkimustyöhön on satsattu Euroopan maiden lisäksi mm. Pohjois-Amerikassa, Kiinassa ja Japanissa. Luonnontuotteiden markkinat ovat muuttuneet nopeasti globaaliksi. Suomalaiset luonnontuotteet tunnetaan meillä ja muualla puhtaina ja korkealaatuisina, mikä on omiaan vahvistamaan niiden kilpailuasemaa kotimaassa ja vientikaupassa.

Tämä opas on päivitetty keväällä 2013
maa- ja metsätalousministeriön laatuohjelmajärjestelmän tuella.



1. Luonnontuotteiden laatutekijöitä ja niiden hallintakeinoja

1.1 Laadun käsite

Lainsäädännön mukaan elintarvikkeiden tulee olla kemialliselta, fysikaaliselta ja mikrobiologiselta sekä terveydelliseltä laadultaan, koostumukseltaan ja muilta ominaisuuksiltaan sellaisia, että ne ovat ihmisravinnoksi soveltuvia, eivätkä aiheuta vaaraa ihmisen terveydelle eivätkä johda kuluttajaa harhaan (Elintarvikelaki 23/2006 7§).

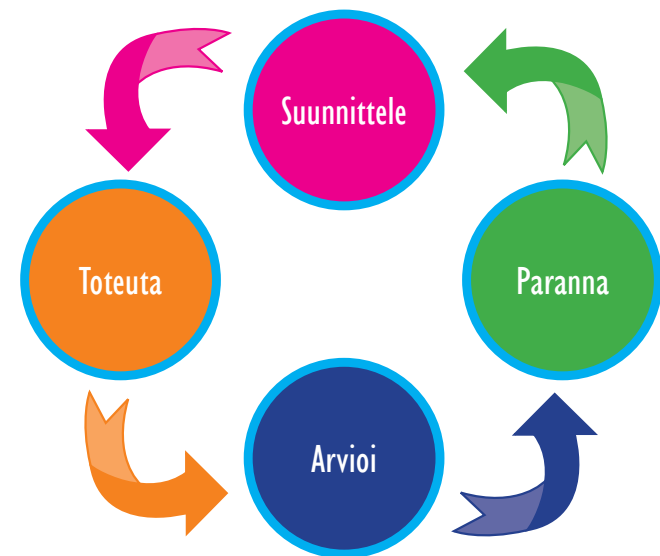
Hyvälaatuinen tuote tai palvelu vastaa asiakkaan odotuksia herättäen luottamusta ja asiakastyytyväisyyttä. Tuotteen laatu on seurausta toiminnan laadusta, jossa huomio kohdistetaan yrityksen prosesseihin ja yksittäisiin työvaiheisiin. Laatu on kokonaistulos, johon vaikuttavat useat eri tekijät.

Luonnontuotteiden talteenotossa laatua varmistavia tekijöitä ovat mm. poimijan

hygienian ja terveys, asiantuntemus, oikea poimintateknikka ja varustus sekä luonnontuotteen aistinvarainen arviointi (ulkonäkö, haju ja maku), säilytyslämpötila ja toimitusnopeus ostopaikalle. Kun näitä laatutekijöitä ohjeistetaan ja ohjeiden toteutumista seurataan numeroina tai sanallisina määritelmänä, voidaan selkeästi osoittaa, miten tavoitelaadun saavuttamisessa on onnistuttu.

Menestyminen edellyttää, että markkinoilla tapahtuviin muutoksiin pystytään reagoimaan nopeasti, joten laatua on jatkuvasti kehitettävä. Jatkuvan parantamisen malli on esitetty Demingin ympyrässä (kuva alla), jossa toiminnan suunnittelu, toteutus, arviointi ja parantaminen seuraavat toisiaan.

Suunnittele > Toteuta > Arvioi > Paranna



Laatu ja kannattavuus ovat vahvasti yhteydessä toisiinsa. Laadun kehittäminen tarjoaa yritykselle merkittävän mahdollisuuden vähentää virheistä aiheutuvaa hävikkiä ja kustannuksia. Lisäksi asiakkaat ovat usein valmiita maksamaan lisähintaa hyvälaatuisesta tuotteesta. Asiakastytyväisyys vahvistaa yrityksen asemaa markkinoilla.

Kuluttajan tulee saada paikkansapitävää tietoa tuotteista ja niiden jäljitettävyydestä.

1.2 Mikrobiologisia laatutekijöitä ja niiden hallintakeinoja

Eheä rakenne ja suotuisista olosuhteista kumpuava terveys ja elinvoimaisuus suojaavat luonnontuotteita kasvukauden aikana. Luonnontuotteet voivat muodostaa myös kullekin lajille tyypillisiä orgaanisia happoja, väripigmenttejä ja fenolisia yhdisteitä, jotka vaikuttavat niiden makuun, väriin, koostumukseen ja puolustautumiseen mikrobeja, tuhohyönteisiä ja -eläimiä sekä liiallista UV-säteilyä vastaan. Esimerkiksi puolukat sisältävät luontaisesti säilyvyyttä edistävää bentsoehappoa.

1.2.1 Mistä mikrobeja tarttuu luonnontuotteisiin?

Bakteerit, hiivat, homeet ja virukset ovat tavallisia elintarvikkeita pilaavia mikrobeja. Mikrobien lisääntymiseen ja siten myös elintarvikkeiden säilymiseen vaikuttavia tekijöitä ovat **lämpö, ravinto, kosteus, happi ja happamuus**. Luonnontuotteisiin mikrobeja tarttuu aina maaperästä, sadevedestä ja ilmasta. Poimintaessa mikrobeja tarttuu luonnontuotteisiin lisäksi poimijasta, poimintavälineistä ja -roskista. Mikrobit lisääntyvät ja pilaavat luonnontuotetta sitä nopeammin, mitä enemmän mikrobitaruntaa on. Luonnontuotteen säilymisen kannalta keskeisiä tekijöitä ovat poimijan **hyvä käsihygieniä ja poimintatekniikka** mikrobirtartuntojen välttämiseksi. Erityisesti multaa, eläinten ulosteita tai homeisia luonnontuotteita ei saa joutua poimintaerään.

Yrityksissä toteutettu omavalvonta on hyvä apuväline lakisääteisen tuoteturvallisuuden varmistamiseen. Lainsäädäntö tukee myös tuotteiden vapaata liikkuvuutta EU-alueella. Tällaisessa kilpailutilanteessa menestymisen edellyttää, että mm. tuotteen maku, ulkonäkö, pakkaus, imago ja tuotteeseen liittyvä palvelu vastaavat asiakkaan toiveita.

Tuoreissa luonnontuotteissa on mikrobikasvulle sopivia ravinteita ja kosteutta. Luonnossa on tarjolla myös homeille ja useille bakteereille välttämätöntä happea, kun taas osa bakteereista kasvaa hapettomissa olosuhteissa. Kasvukauden lämpötila on useille mikrobeille suotuisa. Useimmat bakteerit kasvavat parhaiten neutraaleissa olosuhteissa (pH-alueella 6,6–7,5), ja vain harvat happamissa (pH-alueella alle 4). Homeet viihtyvät happamissa olosuhteissa, ja ne kasvavat hyvin pH-alueella 3–5. Hiivat viihtyvät parhaiten pH:ssa 5.

1.2.2 Homeet luonnontuotteiden tyypillisiä pilaajia

Marjat ovat tyypillisesti happamia luonnontuotteita (pH 2,4–3,5). Myös marjojen ja niistä tehtyjen valmisteiden tyypilliset pilaajat kuuluvat happamissa olosuhteissa viihtyviin homeisiin. Homeet ovat myös tavallisia sienten ja yrttien pilaajia. Poimintaerien laatu vaihtelee mm. poimijoiden ja poimintaolosuhteiden mukaan. Turvallisuusongelmaa ei yleensä ole, sillä käsittelemättömissä marjoissa, sienissä ja yrteissä aistittavan laadun heikkeneminen paljastaa laatuviat. Laadun varmistamiseksi käytetään ensiostossa aistinvaraista arviointia (ulkonäkö, haju, maku).

Homekasvustot näkyvät yleensä tuotteiden pinnalla, sillä ne vaativat kasvuunsa happea. Näkyvän homeen poistaminen ei

riitä, sillä homeiden toksiinit pilaavat koko tuotteen. Homeitiöt leviävät helposti ilman välityksellä, ja ne kasvavat useimpia bakteereita helpommin jääkaappilämpötilassa ja tuotteissa, joissa on vähän ns. vapaata vettä (kuten sokeroidut hillot, suolatut ja kuivatut tuotteet: pieni vesiaktiivisuus eli aw -arvo ei tarkoita veden kokonaismäärää tuotteessa vaan sitä, miten helposti mikrobit pystyvät vettä käyttämään).

1.2.3 Keinoja mikrobikasvun hallintaan

Luonnontuotteiden rakenteen säilyttäminen eheänä poiminnan, kuljetuksen ja muun käsittelyn aikana antaa suojaa mikrobeja vastaan. Rakenteen rikkominen edistää mikrobien kasvumahdollisuuksia lisäten käytössä olevan kasvupinnan, veden ja ravinteiden määrää. **Riittävällä suolauksella** voidaan estää bakteerikasvu, mutta osa ruokamyrkytyksiä aiheuttavista bakteereista lisääntyy vielä jopa yli 15 %:n suolapitoisuudessa. Mikrobikasvua voidaan hidastaa tai estää käytännössä parhaiten **lämpötilaa laskemalla**, mutta



osa mikrobeista viihtyy myös jääkaappilämpötilassa, ja kasvaa jopa 0 asteessa. Lisäksi on huomattava, että mikrobit säilyvät lisääntymiskykyisinä matalissakin lämpötiloissa, ja bakteerikasvu käynnistyy nopeasti mm. tuotteen pakastuksen ja sulatuksen jälkeen. Riittävä kuumennus tuhoaa mikrobit. Osa bakteerista pystyy kuitenkin muodostamaan kuumennusta, kuivuutta ja ravinnonpuutetta kestäviä bakteeri-itiöitä, joista bakteerit pääsevät lisääntymään olosuhteiden muuttuessa uudelleen kasvulle suotuisiksi. Bakteeri-itiöitä voi tarttua luonnontuotteisiin mm. mullasta ja pölystä. Myös kuivatuissa yrteissä saattaa esiintyä itiöllisiä bakteerilajeja (*Bacillus cereus* ja *Clostridium perfringens*). Tämä on huomioitava laaduntarkkailussa, etenkin jos kuivayrttituote on tarkoitettu käytettäväksi kuumentamattomana. Osa bakteereista voi tuottaa myös myrkyjä, bakteeritoksiineita, jotka kestävät jopa sterilointilämpötiloja. Kuumennetut tuotteet ovat herkkiä pilaantumaan, joten niitä on käsiteltävä hygieenisesti: tuotteet on pakattava asianmukaisesti ja jäähdytettävä nopeasti kuumennuskäsittelyn jälkeen.

Elintarvikkeen säilyvyyttä voidaan parantaa vakuumikäsittelyllä eli poistamalla pakkauksesta ilma. **Pakkaukseen voidaan vakuumikäsittelyn jälkeen lisätä suojakaasuksi hiilidioksidin, hapen, typen ja/ tai hiilimonoksidin seoksia**, joilla voidaan vähentää tehokkaasti happea vaativien pilaajamikrobien kasvua elintarvikkeessa. Vakuumi- ja suojakaasupakkauksia on kuitenkin säilytettävä huolellisesti kylmässä, koska hapettomia ja vähähappisia olosuhteita sietävät pilaajamikrobit tai ruokamyrkytysten aiheuttajat voivat lisääntyä niissä. Suojakaasupakkauksella voidaan edistää mm. sienten säilyvyyttä ja estää niiden painohävikkiä. Pakkaamattomien sienten säilytyksessä riittävän kylmä varastointilämpötila (n. 1–3 astetta) ja ilmankosteus (RH 85–90 %) ovat myös tärkeitä sienten laatuun vaikuttavia tekijöitä.

1.2.4 Virusten tuhoaminen vaatii kunnon kuumennuksen

Ruokamyrkytyksiä aiheuttavat virukset lisääntyvät suolistossa ja erittyvät ulosteeseen. Ne leviävät ihmisten kesken tavallisesti kosketus- tai pisaratartuntana, mutta ne voivat levitä myös saastuneiden elintarvikkeiden tai veden välityksellä. Viruksia saattaa päätyä myös luonnontuotteisiin, joita kastellaan ulosteen saastuttamalla vedellä. Viruksia voi siirtyä ihmisestä elintarvikkeisiin myös käsien välityksellä. Useimmat virukset säilyvät elossa pH-alueella 5–9, ja rota-, noro- ja enterovirukset kestävät happamia olosuhteita, jopa pH-

arvoa 3. Virukset sietävät hyvin kylmää ja voivat säilyä alle +10 asteen lämpötilassa viikkoja tai kuukausia.

Elintarvikeeturvallisuusvirasto suosittelee **ulkomaisten marjojen kuumentamista +90 asteessa kahden minuutin ajan mahdollisten virusten tuhoamiseksi ennen marjojen käyttöä. Hyvästä käsihygieniasta huolehtiminen** on keskeistä mikrobirtartuntojen ehkäisyssä. Luotettaviksi osoittautuneiden **tunnettujen tavarantomittajien** tuomia pakastemarjoja on myös mahdollista käyttää kuumentamattomana, jos toimittaja antaa riittävät vakuudet marjojen puhtaudesta.

1.3 Kemiallisia ja fysikaalisia laatutekijöitä ja niiden hallintakeinoja

1.3.1 Tunnista oikeat sienet ja kasvilajit, vältä myrkylliset

Luonnossa esiintyvät myrkkysienet ja -kasvit sisältävät kemiallisia riskitekijöitä, joita elintarvikkeeksi tarkoitettuun poiminta-erään ei saa joutua. Kasveista ja sienistä osa on syötäväksi kelpaamattomia tai myrkyllisiä lajeja, joiden välttämiseksi **poimittavat lajit on tunnettava** ja ne on osattava erottaa samankaltaisista lajeista. Myös korvasienen käsittelytavat ja käytännöt on tunnettava. Lisäksi samaan **poiminta-erään kerätään vain yhtä lajia kerrallaan**. Poiminnassa ja luonnontuotteiden käsittelyssä ja kuljetuksessa käytettävien tarvikkeiden ja tilojen on myös oltava **elintarvikekäyttöön sopivia**. Niistä ei saa irrota luonnontuotteisiin vieraita aineita, hajuja tai makuja.

1.3.2 Poimi puhtaalta paikalta, vältä raskasmetallit ja radioaktiivinen säteily

Raskasmetallit saattavat myös aiheuttaa alueellisesti kemiallista vaaraa. Niitä saatetaan esiintyä kasveissa ja sienissä korkeina pitoisuuksina mm. teollisuus-, liikenne- ja jätteenkäsittelyalueiden läheisyydessä. Riskiä voidaan välttää valitsemalla **puhdas poiminta-alue**.

Luonnontuotteet, etenkin sienet, keräävät **radioaktiivisia aineita**, mikäli niitä on maaperässä. Radioaktiivisten aineiden pitoisuudet ilmaistaan becquereleina, ja merkittävin niistä on cesium-137. Sen keräytyminen mm. sieniin on lajikohtaista. Tavallisimmista ruokasienistä me vähiten cesiumia kertyy esimerkiksi korvasieneen, lampaankääpään, mesisieniin, huhtasieniin, punikkittateihin, voitattiin, herkkutatteihin, keltavahveroon ja tuoksuvalmuskaan. Jonkin verran cesiumia keräävät haperot, kosteikko- ja suppilovahvero ja mustatorvisieni. Eniten cesiumia keräävät rouskut, orakkaat, kangastatti, mustavahakas ja kehnäsieni.

Vuonna 1986 tapahtuneen Tšernobylin ydinvoimalaonnettomuuden vaikutukset näkyvät Suomen luonnossa edelleen. Onnettomuuden jälkeen kunnat jakautuvat viiteen erilaiseen laskeumaluokkaan. Laskeuman jälkeisestä ja nykyisestä säteilytilanteesta on tietoa Säteilyturvakeskuksen STUKin nettisivulla www.stuk.fi. Lisäksi maaperän ja kallioperän radioaktiivisten aineiden pitoisuudet vaihtelevat luonnostaan eri alueilla. Myös kasvupaikan mikroympäristöllä, maaperän rakenteilla ja

lähiympäristön maaston pinnanmuodoilla on vaikutusta luonnontuotteisiin kertyvien radioaktiivisten aineiden määrään. Esimerkiksi hiekkamaalla pitoisuudet ovat yleensä korkeampia kuin ravinteikkaassa ympäristössä kasvavissa sienissä.

Osa marjoista ja sienistä saattaa ylittää myytävälle tuotteille **EU:n komission suositteleman radioaktiivisten aineiden enimmäisrajan, joka on 600 becquereliä kiloa (Bq/kg) kohden**. Cesiumia eniten keräävillä lajeilla se voi ylittyä alueilla, jossa laskeuma oli yli 6 kBq/m² onnettomuuden jälkeen. Sienistä mustavahakas ylittää suositellun raja-arvon yleisesti koko maassa. Tarkkoja arvioita luonnontuotteiden cesiumpitoisuuksista ei voi antaa ilman niistä tehtäviä määrittäyksiä. **Myytäviksi tarkoitetut tuotteet voidaan varmistaa suositusten**

mukaisiksi mittaamalla niiden radioaktiivisten aineiden pitoisuudet elintarvike- ja ympäristölaboratorioissa.

Elintarvikeeturvallisuusvirasto Eviran ja STUKin suunnitteleman ja ohjeistaman *Elintarvikkeiden radioaktiivisuusvalvonnan tehostaminen kunnissa* -hankkeen (2010) päätavoitteina oli vahvistaa elintarvikkeiden valvontaketjun valmiuksia säteilyvaaratilanteissa sekä tuottaa kattavasti tutkimustuloksia luonnontuotteiden säteilytasoista eri alueilla.

Hankkeen tulosten mukaan **kotimaisten luonnontuotteiden kulutusta ei ole syytä rajoittaa, mutta korkean laskeuman alueilla sienet kannattaisi käsitellä Eviran ja STUKin ohjeiden mukaisesti.**



STUKin mukaan tavallisilla kulutusmäärillä ruokasienten käytöstä aiheutuu vain vähän säteilyaltistusta. Cesiumin pitoisuus vähe-
nee sienten esikäsitellyssä ja ruoaksi val-
mistettaessa. Tuoreiden sienien huuhtelu
kylmällä vedellä ei juuri vähennä niiden ce-
sium -pitoisuutta, mutta esimerkiksi sienien
liotus kylmässä vedessä yön yli pienentää
pitoisuutta jopa 70 prosenttia.

1.4 Terveystieteisiä ja biologisia laatutekijöitä ja niiden hallintakeinoja

1.4.1 Ekinokokit, zoonoottiset loiset, voivat tarttua ihmiseen

Myyräekinokokki-loinen, Echinococcus multilocularis, on heisimato, jota esiintyy yleisesti Keski-Euroopassa, ja siitä on ha-
vaintoja myös naapurimaissamme, mutta
toistaiseksi sitä ei ole esiintynyt Suomessa.
Loisen pääisäntä on kettu tai supikoira (tai
koira) ja väli-isäntä jyrssi, yleensä myyrä.
Hirviekinokokkia (E. granulosus genotyyppi
G10), esiintyy myös Suomessa. Hirvie-
kinokokin elämäntietokierrossa pääisäntä on
susi (tai koira) ja väli-isäntä hirvieläin (poro,
metsäpeura, hirvi).

Ekinokokkitartunta on pääisäntäeläimessä
yleensä oireeton. Heisimadot elävät muu-
taman kuukauden vahingoittamatta suolta.
Myös varsinaiset väli-isäntäeläimet selviä-
vät usein vähillä oireilla. **Useimmat ekinokokit ovat zoonoottisia loisia eli ne voivat tarttua ihmiseen.** Ihminen on yleensä loisen elämäntietokierrossa kannalta merkityk-
setön, ns. harhaisäntä. Ihminen voi saada
ekinokokkitartunnan pääisäntäeläimen (petoeläimen) ulosteissa olevista loisen munista, joista ihmisen elimistössä kehittyvät loiset muodostavat maksaan, keuhkoihin ja muihin elimiin rakkuloita, joissa on massoittain mikroskooppisen pieniä heisimadon touk-
kia. Myyräekinokokin aiheuttama sairaus on vakavampi kuin hirviekinokokin.

Ihmistartuntojen ennaltaehkäisyssä on olennaista estää koirien tartunnat, sillä ne aiheuttavat ihmisille suurimman tartunta-

Liotus sopii rouskuille ja jopa haperoille.

1.3.3 Mitä vierasesineet ovat?

Fysikaalista vaaraa aiheuttavat mm. pienet kivet tai muut vierasesineet. Poimija voi välttää näitä riskejä **huolehtimalla hyvästä poimintatekniikasta ja asianmukaisista varusteista.**

vaaran. Loisen munia saattaa joutua ihmisiin lemmikkieläinten turkista. Loisen munia voi saada myös vedestä ja elintarvikkeista mm. luonnontuotteista, jotka ovat saastuneet loista kantavan eläimen (ketun tai suden) ulosteilla. Munat kestävät hyvin kylmyyttä, mutta eivät kuumuutta, kuivuutta tai suoraa auringonvaloa.

Ekinokokkien ehkäisykeinoja:

- Ekinokokkoosia valvotaan lihan tarkastuksen yhteydessä.
- Koirille, etenkin metsästyskoirille, annetaan säännöllinen heisimatolääkitys varsinkin poronhoitoalueella.
- Tuontikoirien ja ulkomailla matkustavien koirien pakollisilla loislääkityksillä ehkäistään myyräekinokokin tuloa Suomeen.
- Porojen ja hirvien teurastusjätteiden hävitys niin, etteivät koirat tai luonnoneläimet (sudet ja ketut) pääse niitä syömään.
- Estetään villieläimien ja koirien pääsy puutarhaviljelyalueelle ja pintaveden saastuminen eläinten ulosteilla.
- **Kasteluun, tuotteiden puhdistamiseen ja käsittelyyn käytetään hyvälaatuista vettä.**
- **Hygieeniset työskentelytavat.**

- Luonnontuotteiden poimintaa ja käyttöä ei tarvitse rajoittaa. **Eläinten ulosteita ei saa olla luonnontuotteiden poimintaerässä lainkaan.**

1.4.2 Nopea toimitus ja matala lämpötila ehkäisevät laatu- ja painohävikkiä

Kasvukaudella luonnontuotteet saavat ravinteiden sisältämää energiaa käyttöönsä aineenvaihdunnallisessa reaktiossa, soluhengityksessä. Marjat, sienet ja yrtit jatkavat soluhengitystä vielä poiminnan jälkeenkin kuluttaen ravintoaineitaan ja vapauttaen samalla vettä ja hiilidioksidia hapellisessa (aerobisessa) ympäristössä. Hapettomissa (anaerobisissa) olosuhteissa soluissa tapahtuu käymisreaktio, jossa vapautuu hiilidioksidia ja etanolia. Tuoreet luonnontuotteet pilaantuvat nopeasti, jos niiden hapensaanti estyy. Varastoitaessa luonnontuotteiden soluhengitys pidetään mahdollisimman hitaana solua hajottamatta. **Soluhengitystä voidaan hidastaa lämpötilaa laskemalla, ilman happipitoisuutta vähentämällä ja hiilidioksidipitoisuutta nostamalla.**

Varastoinnin aikana veden haihtuminen luonnontuotteista aiheuttaa usein eniten hävikkiä. **Kuivumista voidaan hidastaa alentamalla lämpötilaa, kohottamalla ilman suhteellista kosteutta ja pienentämällä ilman virtausta varastossa. Laadun riskitekijöitä ja painohävikkiä voidaan ehkäistä pakkaamalla luonnontuotteet mahdollisimman nopeasti poiminnan jälkeen.**

2. Luonnontuoteketjujen toimijat

2.1 Marjaketju

Seuraavassa kuviossa on esitetty marjaketjun toimijat vaiheittain poimijasta loppukäyttäjään. Poimijan toimia ovat luonnonvaraisten marjojen poiminta, mahdollinen marjojen puhdistus, (tai muu käsittely, joka ei muuta marjoja merkittävästi), varastointi alkutuotantopaikalla sekä kuljetus pois alkutuotantopaikalta. Mahdollisia ovat myös marjojen murskaus, pakastus, jäädytys tai kuivaus ja pakkaus kuluttajapakkauksiin, ja näiden poimijan omien tuotteiden myyntitoiminta suoraan kuluttajalle tuotantotilalla tai torilla. Omia luonnontuotteita voidaan toimittaa myös ammattikeittiöihin tai myyntiin paikallisen vähittäiskaupan kautta.

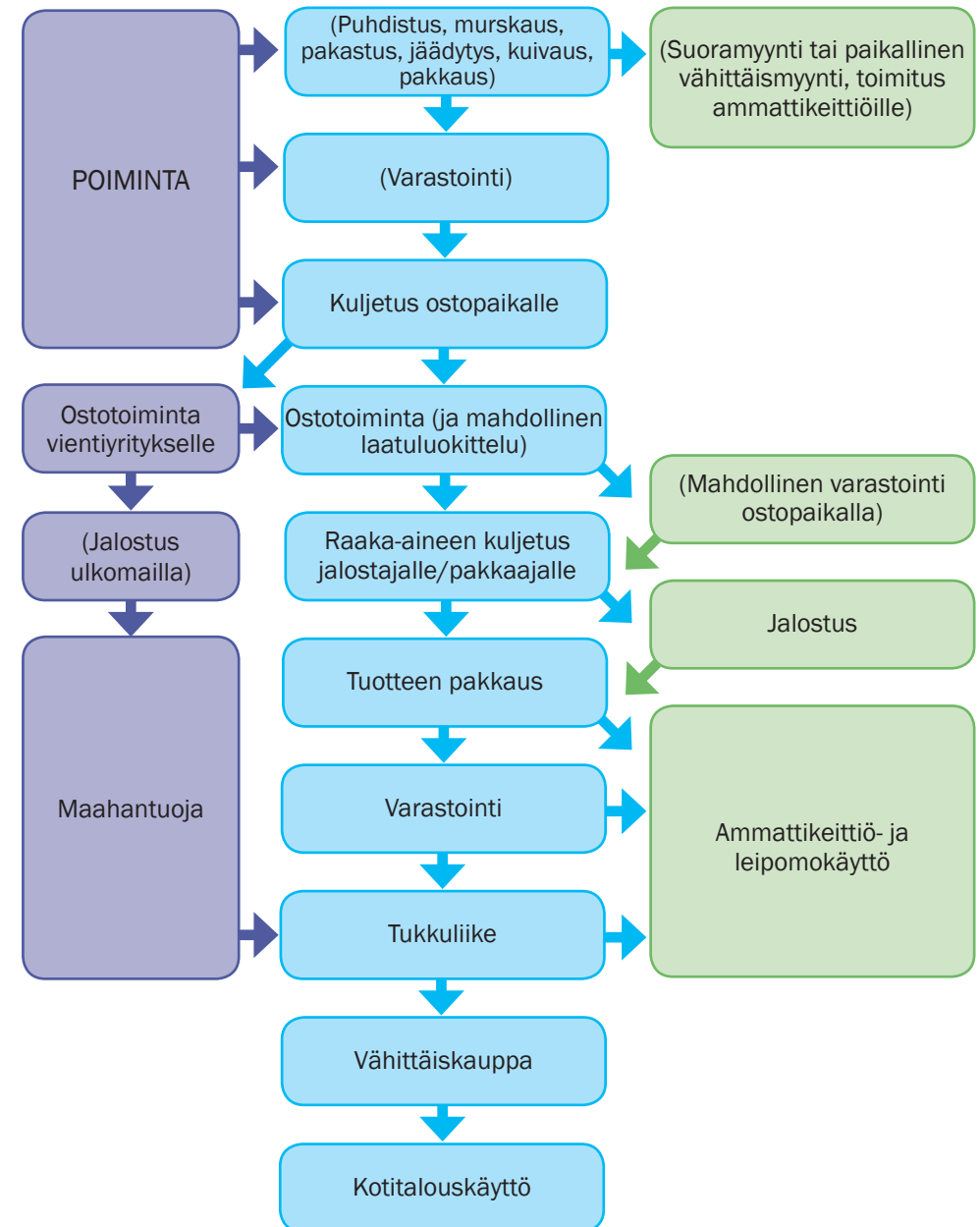
Ostopaikalla marjat vastaanotetaan ja punnitaan. Tässä vaiheessa on mahdollista myös marjojen laatuluokitus ja varastointi. Ostopaikalta marjat kuljetetaan jalostettavaksi, vientiin tai suoraan pakattavaksi (puhtaat ja tuoreet marjat).

Jalostetut tuotteet pakataan ja varastoidaan. Pakattuja tuotteita voidaan toimittaa myös suoraan ammattikeittiöille ilman varastointivaihetta. Varastoista tuotteet voidaan toimittaa tukkuliikkeen kautta vähittäiskauppaan, mistä ne myydään käytettäväksi kotitalouksissa. Tukkuliikkeiden kautta tuotteita voidaan toimittaa myös ammattikeittiöille ja leipomoille.

Osa viedyistä marjoista puhdistetaan, pakastetaan ja pakataan ulkomailla ja ne saattavat palautua maahantuojan välityksellä takaisin marjaketjuun tukkuliikkeiden kautta. Tuonnin kautta tulee myös tuoreita ulkomaisia luonnonmarjoja sekä (ulkomaisista ja kotimaisista) marjoista jalostettuja tuotteita tukkuliikkeisiin, joista niitä toimitetaan jalostuslaitoksiin, ammattikeittiöihin, leipomoihin ja vähittäiskauppaan.



Marjaketjun vaiheet



2.2 Sieniketju

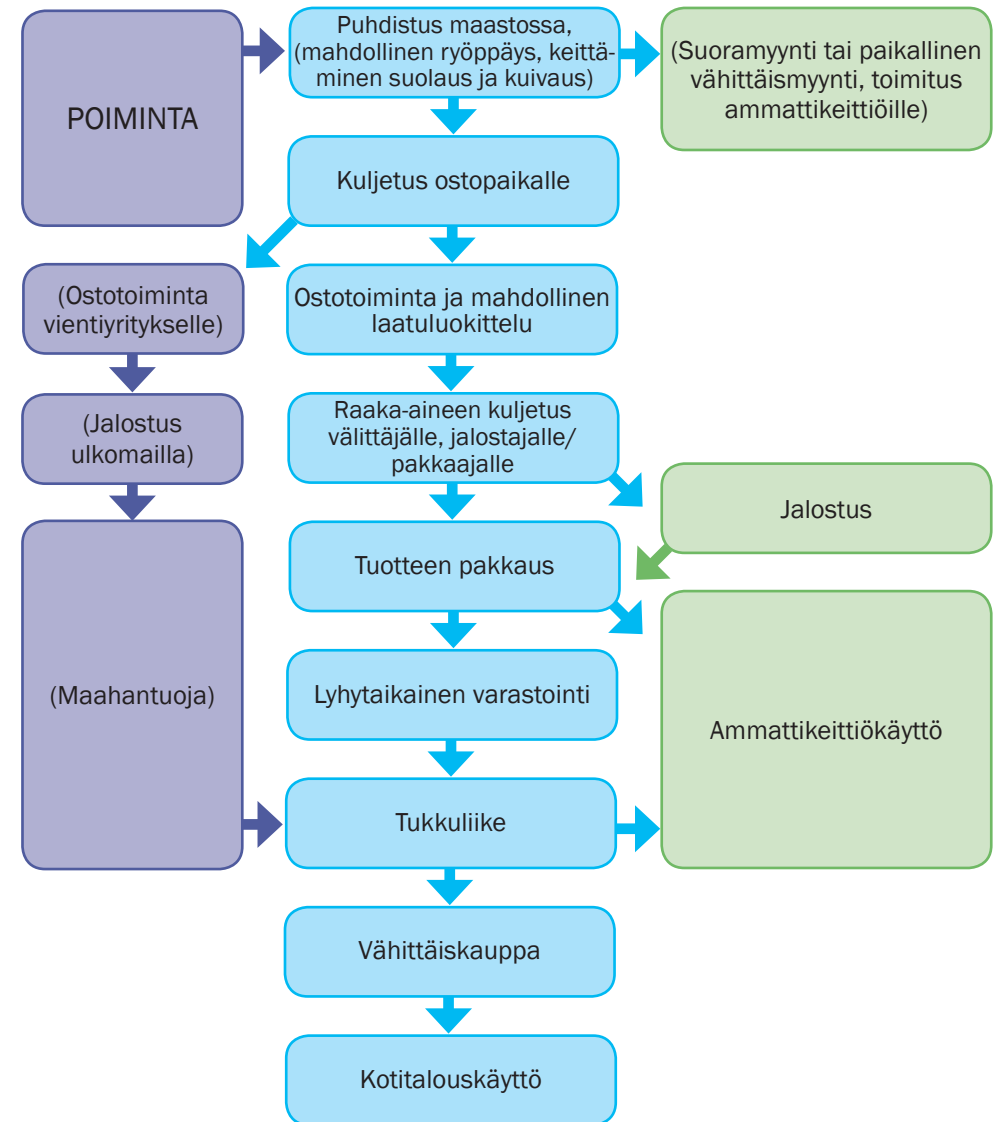
Poimijan toimia ovat luonnonvaraisten sienien poiminta, puhdistus maastossa, kaupakunnostus, ja kuljetus pois alkutuotantopaikalta. Mahdollisia ovat myös sienien ryöppäys, keittäminen, suolaus tai kuivaus ja pakkaus kuluttajapakkauksiin, ja näiden poimijan omien tuotteiden myyntitoiminta suoraan kuluttajalle tuotantotilalla tai torilla. Omia luonnontuotteita voidaan toimittaa myös ammattikeittiöihin tai myyntiin paikallisen vähittäiskaupan kautta. Tuoreet sienet on toimitettava viipymättä ostajalle, sillä sienien laatu kärsii nopeasti lyhyenkin säilytyksen aikana. Sienien käsittelyssä kylmäketjun säilyttäminen on tärkeää pilaantumisen ehkäisemiseksi.

Ostopaikalla sienet punnitaan ja mahdollisesti luokitellaan laadun mukaan. Tuoreet sienet kuljetetaan ostopaikalta jalostettavaksi tai suoraan pakattaviksi, jonka jälkeen ne varastoidaan tai toimitetaan suoraan ammattikeittiöille, torikauppaan tai vähittäiskauppaan. Varastosta tuotteet toimitetaan edelleen vähittäiskauppaan, ammattikeittiöille ja muille loppukäyttäjille.

Myös vientiyritykset harjoittavat tuoreiden sienien ostotoimintaa. Tuonnin kautta tulee myös tuoreita ulkomaisia sieniä sekä (ulkomaisista ja kotimaisista) sienistä jalostettuja tuotteita tukkuliikkeisiin, joista niitä toimitetaan jalostuslaitoksiin, ammattikeittiöihin, leipomoihin ja vähittäiskauppaan.



Sieniketjun vaiheet



2.3 Yrttiketju

Yrttien poimijat yleensä kuivaavat ja pakkaavat yrtit ennen myyntiä. Tuoreina myytävät yrtit on toimitettava jalostajalle saman päivän aikana ennen kuin yrtit ehtivät nahistua. Jalostaja kuivaa tuoreet yrtit, valmistaa yrttituotteet tai pakkaa ne sellaisenaan. Pakatut tuotteet päätyvät kuluttajalle usein suoramyyntin kautta, mutta pieni osa tuotteista kulkee vähittäiskaupan (ja tukkuliikkeen) kautta. Yrtit toimitetaan usein suoraan jalostajalle ammattikeittiöille. Yrttiketjussa ei yleensä ole ostoyrityksiä välittäjinä kuten marja- ja sieniketjuissa.

Maahantuojat tuovat yrttituotteita Suomeen mm. mausteina, yrttijuoma-aineina ja ravintolisinä. Käytettäviltä yrttituotteilta edellytetään kaupallista käyttöhistoriaa (tuotetta käytetty kaupallisesti ennen toukokuuta 1997). Muille yrteille sovelletaan uuselintarvikkeilta vaadittavaa käytäntöä: Euroopan komissiolta on haettava uuselintarvikkelupa, ennen kuin ne voidaan tuoda markkinoille EU:n alueella.

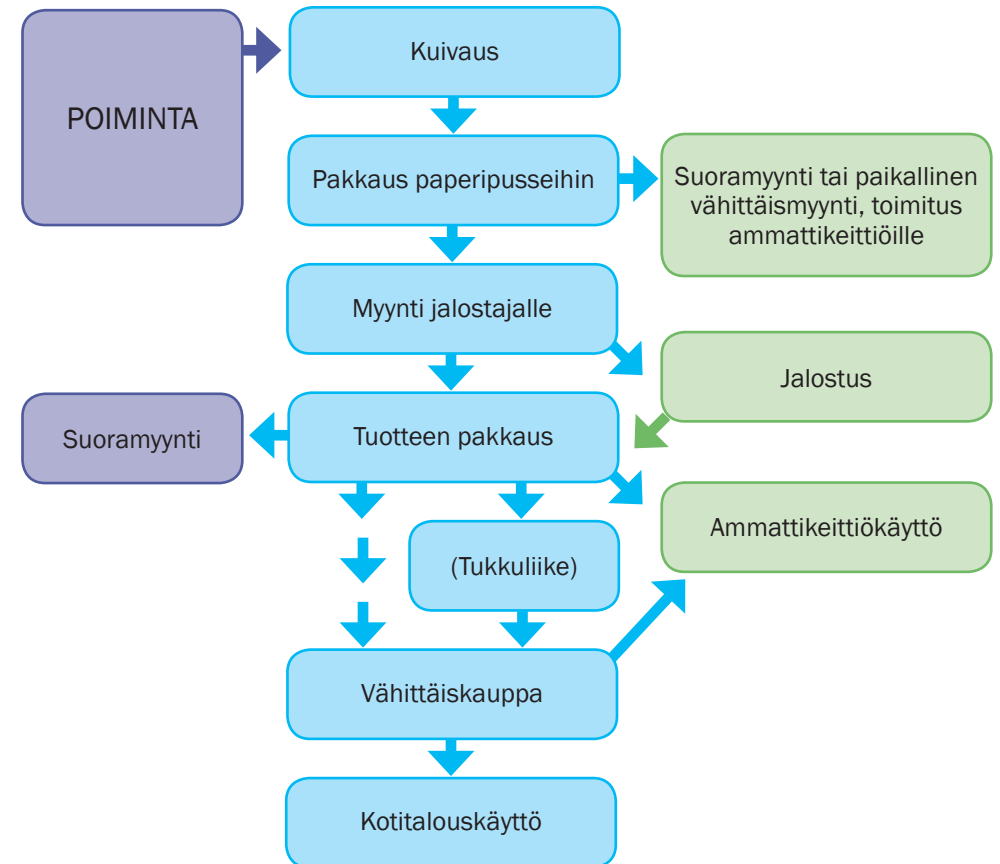


Yleensä yrtit kuivataan ja pakataan ennen myyntiä.



Kuva: Heli Pirinen

Yrttiketjun vaiheet



3. Ohjeita luonnontuotteiden poimintaan

Poimijan vastuu luonnontuotteiden talteenotossa

Luonnontuotteiden (marjat, sienet ja yrtit) poiminnassa ja kauppakuntoon saattamisessa on useita vaiheita, joissa raaka-aineen laatu saattaa heiketä jo ennen ostajalle päätymistään. Arktiset Aromit ry on

laatinut seuraavat ohjeet luonnontuotteiden poimijoille. Ohjeita noudattamalla poimija huolehtii vastuustaan elintarvikkeiden turvallisuuden varmistamisessa.

3.1 Poiminta

Marjoille, sienille ja yrteille yhteisiä poimintaohjeita:

- Etäisyys vilkasliikenteisistä teistä vähintään 50 m.
- Älä poimi marjoja, sieniä tai yrttejä taajamien tai teollisuuslaitosten läheisyydestä.
- Jokamiehenoikeudet eivät salli poimintaa toisten pihapiiristä (talo kuuloetäisyydellä) tai viljelysten läheisyydestä.
- Kysy maanomistajalta lupa, jos haluat viedä metsään suuren poimijaryhmän.
- Älä roskaa luontoa eväspapereilla tai muulla roskalla.
- Huolehdi henkilökohtaisesta hygieniasta, erityisesti käsihygieniasta. Luonnontuotteisiin ei saa joutua hyttyskarkotetta. Pese kädet aina wc:ssä käynnin jälkeen (tai käytä desinfiivia käsipyyhkeitä).
- Älä kerää luonnontuotteita, jos sairastut.
- Vältä luonnontuotteisiin tarttuvaa roskaa opettelemalla oikea poimintatekniikka.
- Luonnontuotteiden joukkoon ei saa tulla mm. hiekkaa, pieniä kiviä, multaa, oksanpaloja, tupakannatsoja, eläinten ulosteita, hometta tai myrkkysienten paloja. Esimerkiksi eläinten ulosteet tekevät elintarvikkeeksi tarkoitettua poimintaerästä käyttökelvottoman.

- Käytä vain elintarvikekäyttöön sopivia puhtaita eheitä astioita, kuljetuslaatikoita ja poimintavälineitä ja huolehdi niiden hygieniasta poiminnan aikana.
- Varmista poimintavälineille ja -tuotteille puhtaat, pölyltä ja hajuilta suojatut kuljetusolosuhteet (kuten kuomullinen peräkärri).
- Ulkomaisia poimijoita kutsuvan yrityksen tehtävä on järjestää poimijoilleen riittävä alkuopastus asianmukaiseen ja elintarvikelainsäädännön vaatimukset täyttävään poiminta- ja kuljetusvälineiden käyttöön.

Marjojen poiminnassa huomioitavaa:

- Poimi vain kypsiä marjoja, ja samaan erään vain yhtä marjalajia kerrallaan, jonka tunnet ja erotat muista samannäköisistä marjoista.
- Marjojen poiminnassa paras poimintastia on muovinen sanko tai laatikko. Älä käytä muovipussia tai säkkiä, sillä niissä marjat rikkoutuvat herkästi. Vältä myös marjojen kaatamista astiasta toiseen.
- Erityisesti käsi- tai haravapoimuria käytäessäsi noudata huolellista poimintatekniikkaa, jolla voit välttää roskien keräämistä marjojen joukkoon. Poimuri on hyvä pestä jokaisen poimintakerran jälkeen.



Sienien poiminnassa huomioitavaa:

- Suomessa voi poimia myyntiin Eviran listalla olevia suositeltavia ruokasieniä (Liite 1). Poimi samaan erään vain yhtä sienilajia, jonka tunnet ja erotat muista samannäköisistä sienistä.
- Poimi sienet kuivalla säällä ja puhdistane jo metsässä. Pidä mukana hyvät sienien puhdistusvälineet, veitsi ja sieniharja.
- Sopiva poiminta-astia on ilmava kannellinen kori. Muovisankoja tai pusseja ei käytetä, sillä ne ovat liian tiiviitä. Lisäksi kaikissa käsittelyvaiheissa on vaalittava sienien ehjää rakennetta, sillä laatuviat alkavat nopeasti painaumista ja murtumiskohdista.
- Poimi vain hyvälaatuisia sieniä, pilaantumisen merkkejä sienissä ovat mm. rakenteen pehmeneminen ja sitkistyminen,

värin tummuminen sekä haju- ja maku- virheet. Poimintaerässä ei saa olla homeisia, pilaantuneita tai runsaasti toukkia sisältäviä sieniä.

- Huolehdi hyvästä hygieniasta kauppakunnostuksessa.
- Vältä turhaa käsittelyä, sillä leikkauspinnat nopeuttavat sienien pilaantumista.
- Tuoreina myytäviä sieniä ei saa kastella tai huuhdella.
- Sienten ryöppäys- ja suolausohjeet on luettavissa Arktiset Aromit ry:n sivulta: www.arktisetaromit.fi
- Huomioi, että useilla ostajilla on omat kauppakunnostus-, lajittelu- ja laatuvaatimuksensa.



Yrttien poiminnassa ja kuivauksessa huomioitavaa:

- Poimi samaan erään vain yhtä yrttilajia, jonka tunnet ja erotat muista samannäköisistä kasveista.
- Poimi yrtit kuivalla säällä aamukasteen haihduttua.
- Poimintaan sopii parhaiten ilmava kori.
- Poiminnassa on hyvä käyttää elintarvikkeiden käsittelyyn tarkoitettuja kertakäyttöisiä suojakäsineitä. Puutarhakäsineet eivät ole riittävän hygieenisia.
- Yrttien versot, lehdet ja kukat tulee poimia niin puhtailta paikoilta, ettei niitä tarvitse pestä. Kasvit on hyvä katkaista riittävän korkealta maan pinnasta, ettei sateen aiheuttamia "multaroiskeita" tule mukaan. Juuret ja juurakot pestään puhtaalla vedellä.

- Huolehdi yrttien kauppakunnostushygieniasta mikrobikartuntojen estämiseksi.
- Kuivaa yrtit huolellisesti asianmukaisilla laitteilla.
- Huolehdi yrttituotteiden tasalaatuisuudesta.
- Tarkista onko yrttituotteella kaupallinen käyttöhistoria vai edellyttääkö sen kaupallinen valmistus uuselintarvikkeelta vaadittavaa käytäntöä.
- Puuvartisten kasvien keruu ei kuulu jokamiehenoikeuksiin.
- Ostettavista yrteistä saa tarkempia ohjeita yrtyyrittäjiltä.

3.2 Puhdistus

- Noudata hyvää hygieniää, kun puhdistat marjoja, sieniä tai yrttejä tuoremyyntiä varten.
- Kädet on pestävä ennen työhön ryhtymistä, ja aina työn keskeytymisen, kuten wc:ssä käynnin jälkeen.
- Käytä hiusten suojana päähinettä, älä koske hiuksia tai nenää luonnontuotteita puhdistuaksesi.

3.3 Säilytys

- Säilytettävät luonnontuotteet on suojattava kosteudelta, likaantumiselta, tuhoeläimiltä ja mekaanisilta vaurioilta. Samassa tilassa ei saa säilyttää tavaroita tai tuotteita (kuten kala), joista voi tarttua luonnontuotteisiin vierasta hajua tai makua.
 - Poiminnan jälkeen marjoja voidaan tarvittaessa säilyttää yön yli ennen myyntiä. Säilytyksessä on käytettävä puhtaita, ehjiä ja elintarvikekäyttöön sopivia säilytysastioita, joihin pääsee riittävästi happea marjojen soluhengitystä varten. Säilytystilan on oltava viileä (kellari tai jääkaappi).
 - Sienet kuljetetaan ostajalle poimintapäivän aikana. Jos sieniä joudutaan säilyttämään kotona muutamia tunteja, säilytystilan on oltava viileä (suositeltava säilytyslämpötila on 0-+6 astetta).
- Työvälineiden, kuten säilytysastioiden ja imuriin kiinnitettävien marjojen puhdistuslaitteiden on oltava puhtaita, ehjiä ja elintarvikekäyttöön sopivia.
 - Hygienian turvaamiseksi voit käyttää myös kertakäyttöisiä suojakäsineitä. Käsineet on vaihdettava tarvittaessa puhtaisiin. Käytä suojakäsineitä aina, jos kädesi on haava.
 - Huomioi, että nuoret ja kovamaltoiset sienet säilyvät paremmin kuin vanhat ja pehmeämaltoiset sienet. Suppilovahvero, kantarelli, lampaankääpä, vaaleaorakas ja kangasrousku kestävät säilytystä paremmin kuin tatit ja haperot.
 - Tuoreet yrtit toimitetaan myyntiin poimintapäivän aikana.
 - Kuivatuille yrteille sopiva säilytystila on kuiva, viileä ja valolta suojattu.



3.4 Kuljetus

- Poimijan on käytettävä marjojen, sienien ja yrttien kuljetuksessa puhtaita, elintarvikekäyttöön soveltuvia kuljetusastioita.
- Marja-astiat on hyvä peittää kansilla, ettei marjojen joukkoon tartu roskaa tai muuta likaa kuljetuksen aikana.
- Kuljetusta varten paras tapa on laittaa sienet ohuiksi kerroksiksi kuljetuslaatikoihin, etteivät sienet litisty kuljetuksen aikana.
- Sienet voi peittää esimerkiksi suojaperillä tai -kankaalla.
- Yrtit pakataan kuivauksen jälkeen elintarvikekäyttöön soveltuviin paperisäkkeihin, jotka suojataan muovisäkeillä. Pakkauksiin tulee merkitä sisällön määrä, yrttilaji ja kuivausajankohta.
- Kuljetustila voi olla auton sisällä oleva puhdas tila tai puhdas kuomullinen peräkärry, jossa luonnontuotteet säilyvät puhtaina pölystä.
- Kuljetustilassa ei saa kuljettaa lemmikkieläimiä
- Kuljetustilassa ei myöskään saa säilyttää esimerkiksi öljy- tai polttoainekannisteria tai tuotteita (kuten tuore kala), josta voi tarttua marjoihin ja sieniin tai yrtteihin vierasta hajua tai makua.

3.5 Myynti

Luonnonvaraisten marjojen, sienten ja yrttien poimijan on osattava tunnistaa keräilemänsä tuotteet oikein ja osattava erottaa ne haitallisista tai jopa myrkyllisistä samankaltaisista lajeista. Poimija vastaa tuotteidensa turvallisuudesta, ja tuotteista antamiensa tietojen luotettavuudesta.

Jäljitettävyyden varmistamiseksi elintarvikkealan toimijalla on oltava tiedot poimijoista (nimi ja osoite), ja toimituksen päivämäärä. Toimijan on huolehdittava siitä, että kaikki elintarvikkeet tai elintarvikkeeseen lisätyt aineet voidaan jäljittää. Nämä tiedot on annettava tarvittaessa elintarvikevalvontaviranomaisen käyttöön. Myyntipisteessä on säilytettävä jäljitettävyyssiakirjat niistä elintarvikkeista, jotka sillä hetkellä ovat myynnissä. Kaupallisia asiakirjoja koskevia tietoja säilytetään kirjanpitolain tai muiden säännösten edellyttämät ajat (ks. kohta 6.3.1 Jäljitettävyyys).

3.5.1 Luonnonmarjojen myynti ja laatuluokitus kaupanteossa

Marjat myydään välittäjälle mahdollisimman nopeasti poiminnan jälkeen. Monet ostajat antavat poimijoilleen tarkempia ohjeita puhdistettujen tai roskaisena myytävien marjojen laatuvaatimuksista.

Luonnonmarjojen laatuluokituksessa ei ole olemassa virallisia kansallisia, EU-tason tai kansainvälisen -tason standardeja. Laadun käsite on kuitenkin määriteltävä sekä kotimaan kaupan että viennin tarpeisiin. Arktiset Aromit ry on laatinut suositusluontoiset ohjeet yhteistyössä luonnonmarjoja ostavien yritysten, elintarviketeollisuuden ja viranomaisten kanssa. Laatuluokitusohjeet on laadittu puolukalle, mustikalle, lakalle, variksenmarjalle, karpalolle, tyrnille, juolukalle ja pihlajanmarjalle. Marjojen laatuluokitusohjeet ovat tulostettavissa osoitteessa www.arktisetaromit.fi > laatuohjeet > laatuluokitus > marjat. Ohjeista on myös

painettu esitteitä, joita voi tilata postituskuluja vastaan Arktiset Aromit ry:ltä.

Laatuluokitukset soveltuvat sekä tuoremarjakaupan että teollisuuden raaka-ainetta ostavien yritysten tarpeisiin. Tuoremarjakaupan tarpeisiin on kehitelty marjojen jako kolmeen eri laatuluokkaan: ekstra, 1. ja 2. luokka. Tämä luokitus soveltuu esimerkiksi vähittäis- ja torikaupan käyttöön. Osa marjoja jalostavista yrityksistä ostaa marjansa puhdistamattomana, joille sopii parhaiten jako kahteen luokkaan: I ja II. Lisäksi osa teollisuuslaitoksista käyttää tehdasstandardeja, joiden avulla ne mittaavat oman raaka-aineensa laatutasoa.



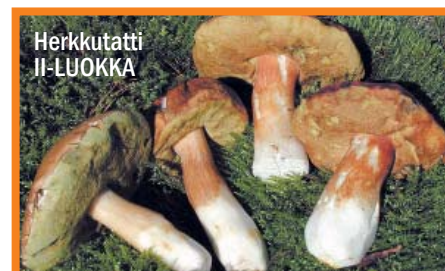
3.5.2 Sienten myynti ja laatuluokitus kaupanteossa

Sienet toimitetaan ostavalle yritykselle mahdollisimman nopeasti (samana päivänä) poiminnan jälkeen. Herkkutatit, kantarellit ja suppilovahverot ostetaan yleensä tuoreena. Rouskut ostetaan poimijoilta usein valmiiksi keitettyinä ja suolattuina. Haaparousku on tämän lajiryhmän tärkein kauppasieni. Monet ostajat antavat poimijoilleen tarkempia ohjeita sienten laatuluokituksista.

Herkkutateille ja vahveroille on julkaistu **UN/ECE -laatustandardit** (United Nations Economic Commission for Europe). Standardien tavoitteena on yhtenäistää tuoreiden sienten laatuvaatimukset kansainvälisesti, helpottaa kaupankäyntiä ja parantaa myyntiin tulevien sienten laatua. Vaatimusten tarkoituksena on määritellä kauppakunostettujen ja pakattujen herkkutatien ja kantarellien laatu viennin valvontatilanteita varten.

Herkkutatien ja vahveroiden laatuvaatimukset koskevat kuluttajalle tuoreena toimitettavia sieniä. Jalostukseen tarkoitettujen sienien ei tarvitse sisällyä siihen. Herkkutatti -standardi koskee lajeja: *Boletus edulis* Bull. (herkkutatti), *Boletus pinophilus* Pil. ja *Dermeck* (männynherkkutatti), *Boletus reticulatus* Schaeff. (syn. *Boletus aestivalis*) (tammenherkkutatti) ja *Boletus aereus* Bull. Vahvero -standardi koskee syötäviä *Cantharellus* ja *Craterellus* -lajeja.

Standardit sisältävät mm. laatua koskevat säännöt, johon kuuluvat vähimmäisvaatimukset sekä luokitus ekstra-, 1- ja 2-luokkiin. Kullekin luokalle on määritetty sallitut koko- ja laatu poikkeamat. Lisäksi standardeissa on esitetty sienten tasalaatuisuutta ja pakkaamista koskevat asiat. Markkinointia koskeviin sääntöihin sisältyvät mm. tunnistusmerkinnät, tuotetta ja tuotteen alkuperää sekä kaupallisia tietoja koskevat määritelmät.



Sienten kansainvälisiä CODEX -standardeja (CODEX ALIMENTARIUS – International Food Standards) on julkaistu seuraavasti:

- Syötäville sienille ja sienituotteille: Codex general standard for edible fungi and fungus products` (CODEX STAN 38-1981). Standardi koskee sekä tuoreita sieniä että sienijalosteita.
- Kuivatuille syötäville sienille: Codex standard for dried edible fungi (CODEX STAN 39-1981). Standardi koskee pakattuja kuivattuja ja pakkaskuivattuja syötäviä sieniä.
- Kantareille: Codex standard for fresh fungus "Chanterelle" (European Regional Standard) (CODEX STAN 40-1981). Stan-

dardi koskee tuoreita, lajiteltuja ja pakattuja *Cantharellus cibarius* -lajin sieniä.

CODEX-standardissa on esitetty mm. sienien ja sienissä esiintyvien vikojen kuvaukset, raaka-aineiden ja tuotteiden laadulle olennaisia tekijöitä, hygieniaa, pakkausta ja esillepanoa sekä pakkausmerkintöjä.

Alkuperäiset CODEX ALIMENTARIUS -standardit on esitetty nettisivulla www.codexalimentarius.org/ ja UN/ECE -laatustandardit on esitetty nettisivulla www.unece.org/: Ceps FFV-Standard 54 (herkkutatit) ja Chanterelles FFV-Standard 55 (vahverot). Suomenkielille käännettyjä standardeja on tulostettavissa osoitteessa www.arktisetaromit.fi > laatuohjeet > laatu-
luokitus > sienet. Herkkutatista on myös painettu esite, jota voi tilata postituskuluja vastaan Arktiset Aromit ry:ltä.

3.5.3 Yrttien myynti ja laatuluokitus kaupanteossa

Poimija toimittaa tuoreet yrtit ostajalle poimintapäivän aikana. Tuoreena myytävät yrtit eivät saa olla nuutuneita, eikä niiden joukossa saa olla homeisia yrttejä tai muuta likaa (hyönteisiä, lintujen jätöksiä, multaa). Poimijan tulee kuivata ja kuljettaa yrtit ostajan antamien tarkempien kuivaus- ja kuljetusohjeiden mukaisesti (esim. laatuluokitus).

3.5.4 Suoramyynti

Seuraavassa on poimintoja Eviran ulkomyyntiohjeesta (16022/3 2012) koskien mm. luonnontuotteiden käsittelyä, myyntiä ja tarjoilua ulkotiloissa ja markettien sisäkäytävillä.



Kuva: Helt Pirinen

Elintarvikehuoneistosta on tehtävä ilmoitus sen kunnan elintarvikevalvontaviranomaiselle, jonka alueella elintarvikehuoneisto aiotaan ottaa käyttöön. Myös toiminnan muuttamisesta, keskeyttämisestä tai toimijan vaihtumisesta on ilmoitettava. Elintarvikehuoneistoksi voidaan ilmoittaa pelkkä ulkona sijaitseva rajattu alue, kuten tori tai myymälän edusta. Myyntialue voi olla myös kauppakeskuksen sisätilassa. Alueen voi ilmoittaa elintarvikehuoneistoksi esimerkiksi torialuetta ylläpitävä kunta tai yhteisö tai myymälän edustan voi ilmoittaa ulkotilaksi myymälän omistaja. Toimijalla on oltava alueen elintarvikehygieenisia järjestelyjä ja kunnossapitoa koskeva omavalvontasuunnitelma.

Alkutuotantotoimintaan liittyvästä toiminnasta ei tarvitse tehdä elintarvikehuoneistoilmoitusta. **Yksityishenkilöt** saavat myös myydä **itse poimimiaan** luonnon marjoja, sieniä ja yrttejä sekä niistä kotona valmistettuja **vähäriskisiä perinteisiä elintarvikkeita** ilman elintarvikehuoneistoilmoitusta, kun valmistus tai myynti ei ole säännöllistä eli toiminta ei ole elinkeino. **Poimijoiden on kuitenkin ilmoitettava perinteisten marja-, sieni-, ja yrttituotteiden valmistus- ja myyntitoiminnastaan kunnan elintarvikevalvontaviranomaiselle.** Vastaavasti tuotettuja tuotteita voidaan luovuttaa vastikkeettomasti myös esimerkiksi vanhustenkotiin ja hyväntekeväisyyteen ilman ilmoitusvelvollisuutta. Poikkeuksena on korvasienten käsittely ja käsiteltyjen korvasienten myynti suoraan kuluttajalle (torimyynti, myynti vähittäiskauppaan tai suurtalouteen), josta on aina tehtävä elintarvikehuoneistoilmoitus kotikunnan elintarvikevalvontaviranomaiselle.

Luonnontuotteisiin on tehtävä seuraavat pakkausmerkinnät. Tuoreita marjoja, hedelmiä, kasviksia ja sieniä sisältävässä kokonaan tai osittain läpinäkyvässä pakkaus-
uksessa tai irtotavarana myytävän tuotteen esitteessä on ilmoitettava

- Elintarvikkeen nimi.
 - Sisällön määrä, sisällön määrää ei tarvitse merkitä, jos päällisyys on vähäinen (verkko tai kalvo) ja tuote punnitaan ostohetkellä.
 - Alkuperämaa (maan nimi Suomi tai suomalainen on mainittava, sillä pelkkä paikkakunta tai ilmaus "kotimainen" ei riitä).
 - Pakkaajan nimi ja osoite sekä laatuluokka, jos tuote on EU:n antamien erityisvaatimusten alainen (esimerkiksi laatuluokitellut herkkutatit ja kantarellit).
 - Korvasienten pakkauksessa on oltava varoitus sienten myrkyllisyydestä ja niiden käsittelyohje (ks. kohta 6.3.4 Ruokasienet).
- Koti- tai maataloudessa valmistettujen ja myyjäisissä tai vastaavissa tilaisuuksissa tilapäisesti myytävien elintarvikkeiden pakkauksiin on merkittävä ainakin
- Elintarvikkeen nimi.
 - Yliherkkyyttä aiheuttavat ainesosat.
 - Valmistuspäivä.
- Kuluttajapakkausissa huomioitavia seikkoja:
- Torimyyntissä oikeat alkuperämerkinnät ja alkuperän merkitseminen myyntiasiakirjoihin.
 - Tuotteiden marjapitoisuuksien todentaminen.
 - Varmista suolattujen ja kuivattujen sienituotteiden hyvä hygieeninen laatu.
 - Oikeat pakkausmerkinnät ja säilytysohjeet, säilyvyyttä edistävä pakkaustapa.
 - Käytä vain sallittuja ravitsemusväittämiä.
 - Tarkista onko yrttituotteella kaupallinen käyttöhistoria vai edellyttääkö sen kaupallinen valmistus uuselintarvikkeelta vaadittavaa käytäntöä.

4. Ohjeita luonnontuotteiden ostotoimintaan

4.1 Marjojen ja sienten ostopaikka

Ostopaikalla luonnontuotteet otetaan vastaan, lajitellaan ja punnitaan. Ostopaikka voi olla esimerkiksi teollisuus- tai kauppavarasto, tai katos asfaltoidulla alueella. Jos ostopaikan maaperä on hiekkaa, voidaan laatikoiden alle laittaa vastaanoton, laatu- luokituksen/lajittelun ajaksi esim. pahvi tai puuritilä suojaamaan luonnontuotteita ja tarvikkeita pölyltä. Tuotteet punnitaan mie-

luiten ostopisteen omissa säilytysastioissa. Suora auringonpaiste ja sade heikentävät nopeasti luonnontuotteiden laatua, joten ne siirretään nopeasti kylmäsäilytykseen. Kaikissa työvaiheissa huolehditaan hyvästä käsittelyhygieniasta.

4.2 Muistilista marjojen ja sienten ostajalle

- Vain hyvälaatuinen ja puhdas raaka-aine sopii elintarvikekäyttöön.
- Osta vain laatu- luokitus- kriteerit täyttäviä marjoja ja sieniä. Ostajalla on oltava riittävä asiantuntemus laatu- luokittelun luotettavuuden varmistamiseksi.
- Järjestä ostopaikan puitteet sellaisiksi, että marjat ja sienet säilyvät hyvälaatuisina. Sijoita kassa ja punnitustoiminta katoksen alle. Ostolaatikoiden pitää olla puhtaita.
- Käytettävän vaa'an on oltava puhdas, tarkoitukseen sopiva ja oikein toimiva.
- Opasta poimijoita puhdistamaan sienet jo poimintavaiheessa ja luokittelemaan sienet valmiiksi eri laatu- luokkiin. Tarkista laatu- luokitus ostopaikalla yhdessä poimijoiden kanssa. Poimijoille voi jakaa esitteitä ja oppaita sienten käsittelystä ostopaikalla.
- Käsittele sieniä mahdollisimman vähän, sillä esimerkiksi pillistö tummuu helposti. Sienet nostetaan aina jalasta, ettei lakkiin tarvitsisi koskea.
- Poista marjojen seassa mahdollisesti olevat vieraat marjat, pikkukivet, kävyt ja muut suuremmat roskat.
- Siirrä marjat ja sienet nopeasti kylmään. Huolehdi kylmäketjusta varastoinnin ja kuljetuksen aikana.
- Sienten pakkaus- laatikoiden on hyvä olla reiällisiä, joissa sienikerros on riittävän ohut. Tämä takaa ilman vaihtumisen sien- ten välissä ja estää pilaantumista lisäävän lämpenemisen.
- Laita roskaiset ja puhdistetut marjat huolellisesti erillisiin astioihin.
- Huolehdi ostopaikan ja käytettävien tarvikkeiden hygieniasta. Esimerkiksi ostolaatikkoa ei saa laittaa hiekkaiselle alustalle tai maahan, sillä pinoon nostettaessa hiekat varisevat alempiin laatikoihin.
- Estä vieraiden esineiden, hajujen, makujen joutuminen marjoihin ja sieniin. Luonnontuotteiden läheisyydessä ei saa esimerkiksi tupakoida.
- Huolehdi tuotteiden nopeasta toimituksesta jalostettavaksi, vaikka ostomäärät jäisivät pieneksi.
- Kerää poimijoiden yhteystiedot jäljitettävyyden toteamiseksi.
- Oikeat alkuperämerkinnät ja alkuperän merkitseminen myyntiasiakirjoihin.



5. Luonnontuotteiden ravitsemuksellinen laatu ja sallitut väitteet

5.1 Ravitsemus- ja terveystäitteet

Ravitsemusväitteellä tarkoitetaan väitettä, jonka mukaan elintarvikkeella on erityisiä hyödyllisiä ravitsemuksellisia ominaisuuksia. Evira on julkaissut ohjeen sallittujen väitteiden ja niiden yhteydessä ilmoitettavan ravintoarvon merkitsemistavoista elintarvikkeissa (Ravitsemus- ja terveystäiteopas elintarvikevalvojille ja elintarvikealan toimijoille 17052/1 2011). Ravitsemusväitteelle on oltava luotettavat perustelut.

Terveystäitteessä esitetään elintarvikkeen ja terveyden välinen yhteys. Terveystäitteelle on oltava tieteellinen näyttö ja väitteelle on saatava hyväksyntä ennen sen käyttöönottoa. Suomessa Evira toimittaa väitehakemukset Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaiselle EFSA:lle, joka arvioi terveystäitteiden käyttökelpoisuuden.

Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (elintarvikkeita koskevista ravitsemus ja terveystäitteistä EY 1924/2006) mukaan vain hyväksytyt väitteet saa käyttää. Väitteet hyväksyy asetuksellaan käyttöön Euroopan komissio. Jokaisella väitteellä on tietyt käytön ehdot ja tietyt pakkausmerkintävaatimukset. Ajantasaiset listat hyväksytyistä ravitsemus- ja terveystäitteistä on esitetty Euroopan komission sivuilla (<http://ec.europa.eu/nuhclaims/>).

Kyseisen ravintoaineen voi ilmoittaa osana lyhyttä ravintoarvomerkintää, jos esitetty ravitsemusväite koskee energiasisältöä, proteiinia, hiilihydraattia, rasvaa, ja asetuksessa mainittuja vitamiineja tai kivennäisaineita. Lyhyessä ravintoarvomerkinnässä ilmoitetaan paljonko 100 g tuotetta sisältää energiaa (kJ ja kcal), sekä proteiinia, hiilihydraattia ja rasvaa grammoina. Jos ravitsemusväite koskee vitamiineja tai kivennäisaineita, merkitään myös niiden määrät.

Pitkää ravintoarvomerkintää käytetään, jos esitetty ravitsemusväite koskee sokereita, tyydyttyneitä rasvahappoja, ravintokuitua tai natriumia. Terveystäitteen yhteydessä käytetään aina pitkää ravintoarvomerkintää. Pitkässä ravintoarvomerkinnässä ilmoitetaan lyhyen merkinnän lisäksi, kuinka paljon hiilihydraateista on sokeria, rasvoista tyydyttyneitä rasvahappoja sekä ravintokuidun ja natriumin määrät grammoina.

Pakkausmerkinnöissä on terveystäitteiden yhteydessä oltava tarvittaessa huomautus henkilöille, joiden olisi vältettävä elintarvikkeen nauttimista ja asianmukainen varoitus niissä tuotteissa, joiden liiallisesta nauttimisesta todennäköisesti aiheutuu terveystäiskiä.

5.2 Luonnontuotteet ravitsemusväitteiden valossa

Elintarvikkeissa energiaa muodostavia ravintoaineita ovat imeytyvät hiilihydraatit, rasvat ja proteiinit. Luonnontuotteissa näitä ravintoaineita on melko vähän, sillä koostumuksesta valtaosa on vettä, tyypillisesti noin 80–95 %. Yrttejä käytetään yleensä maustamiseen tai juomien valmistusaineena, joten käyttömäärät ovat yleensä ravintoaineiden saannin kannalta pieniä. Ravitsemuksen kannalta mausteyrttien käytöllä voi olla merkitystä suolan korvauksena. Joitakin yrttejä käytetään myös ruokien

valmistusaineina ns. villivihanneksina, näistä seuraavassa taulukossa on esimerkkinä nokkonen.

Alla olevan taulukon lisäksi luonnontuotteiden ravintoarvoja ja esimerkkejä luonnontuotteille mahdollisista ravitsemusväitteistä on esitetty liitteessä 2.



Ravintoaine	Yksikkö/ 100 g	Metsämarjat*	Metsäsienet**	Tuore nokkonen
Energia	kJ/kcal	136–377/33–90	73–172/17–41	182/43
Hiilihydraatti imeytyvä	g	3,5–7,8	0,4–2,9	1,3
Rasva	g	0,4–0,8 (tyrni 5)	0,5	0,7
Proteiini	g	0,4–1,4	1,8–3,2	5,9
Kuitu	g	2,6–6,3	1,5–6,0	4,1

*Tuoreet metsämarjat: lakka, mustikka, pihlaja, puolukka, tyrni, vadelma

**Tuoreet metsäsienet: kangasrousku, kantarelli, korvasieni, herkkutatti ja sienitatti-hapero-ryhmä

Lähde: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, ravitsemusyksikkö.

Perustuu Fineli -koostumustietokannan versioon 14 (5.12.2011).

Marjat, sienet ja yrtit eivät sisällä luontaisesti kolesterolia, laktoosia tai gluteenia. Kolesteroliton -merkintä ei kuitenkaan ole sallittu ravitsemusväite. Sen sijaan on mahdollista käyttää esimerkiksi väitteitä ”vähän tyydyttyneitä rasvoja” tai ”ei tyydyttynyttä rasvaa”, jos tuote täyttää näille väitteille asetetut ehdot. Merkintöjen laktoositon ja gluteiiton käyttö on mahdollista, sillä ne kuuluvat erityisruokavalmistasetuksen (MMMA 121/2010) piiriin eivätkä ne ole ravitsemusväitteitä. Sienissä esiintyy

glukoosin ohella sienisokertia, trehaloosia, jonka imeytymättömyys ruuansulatuksessa voi joskus aiheuttaa laktoosi-intoleranssin kaltaisia oireita.

Useimmat luonnontuotteet ovat melko hyviä ravintokuidun lähteitä sisältäen sekä liukenematonta että liukoista kuitua yhteensä noin 2,6–5,8 g/100 g. Runsaskuituisia marjoja ovat etenkin lakka, tyrni ja pihlaja, sillä ne täyttävät runsaskuituiselle ruoka-aineelle asetetun rajan ”kuitua vähintään

6 g/100 g". Kasveissa liukoinen kuitu, pektiini, toimii soluseinien rakennusaineena. Hieman raa'at marjat sisältävät enemmän pektiiniä kypsiin marjoihin verrattuna ja tätä käytetään hyödyksi myös hilloja ja hyytelöitä valmistettaessa.

Tyrni, lakka pihlaja ja vadelma sisältävät runsaasti C-vitamiinia. Eniten C-vitamiinia on tuoreissa ja kypsentämättömissä marjoissa, sillä se tuhoutuu helposti hapen, valon ja kuumennuksen vaikutuksesta. Lakka ja tyrni sisältävät runsaasti siemenöljyä, joten ne sisältävät myös luonnonmarjoista eniten rasvaliukoista E-vitamiinia. Sienissä on D-vitamiinia 2,9–12,8 mikrog/100 g, riboflaviinia (B2-vitamiinia) 3,7–4,2 mg/100 g ja

niasiinia (B3-vitamiinia) 4,9–5,5 mg/100 g. Pyridoksiinia (B6-vitamiinia) on korvasienessä 0,22 mg/100 g. Nokkonen sisältää ravitsemuksen kannalta merkittäviä määriä monia vitamiineja, kuten C- ja K-vitamiinia, foolihappoa, A-vitamiinia, tiamiinia ja pyridoksiinia.

Kivennäis- ja hivenaineista sienet sisältävät ravintoainetarpeeseen nähden kohtalaisesti mm. rautaa ja seleeniä. Nokkonen sisältää kaliumia, kalsiumia, rautaa, magnesiumia ja sinkkiä. Taulukossa mainitut luonnontuotteet ovat muuten suolattomia, ainoastaan herkkutatissa on erittäin vähän suolaa, 6 mg/100 g.



6. Lakisääteiset laatuvaatimukset

Elintarvikelakia (2006/23) sovelletaan elintarvikkeisiin sekä soveltuvin osin niiden kanssa kosketuksiin joutuviin tarvikkeisiin, niiden käsittelyolosuhteisiin, elintarvikkealan toimijoihin sekä elintarvikevalvontaan kaikissa tuotanto-, jalostus- ja jakeluvaiheissa. **Elintarvikealan toimijoiden on omavalvonnan keinoin varmistettava toimintansa elintarviketurvallisuuteen liittyvät seikat ja määrästymukaisuus.** Elintarviketurvallisuusvirasto Evira antaa nettisivuillaan ohjeita omavalvonnan toteutukseen.

Lainsäädännön tavoitteena on suojella Euroopan yhteisössä ja jäsenvaltioiden tasolla ihmisten terveyttä ja kuluttajien etua elintarvikkeiden, myös perinteisten tuotteiden osalta. Sitä sovelletaan **kaikissa elintarvikkeiden tuotanto-, jakelu- ja jalostusvaiheissa, jotka eivät ole yksityiseen kotikäyttöön tarkoitettuja.** Markkinoille saa saattaa vain terveydelle **turvallisia ja ihmisravinnoksi sopivia elintarvikkeita**, ja niistä saa antaa vain **paikkansapitävää tietoa**. Väärennökset ja harhaan johtavat menettelytavat ovat kiellettyjä (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarvikelainsäädäntöä koskevista yleisistä periaatteista ja vaatimuksista, Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen perustamisesta sekä elintarvikkeiden turvallisuuteen liittyvistä menettelyistä EPNAs EY 178/2002, yleinen elintarvikeasetus).

Elintarvikeyrityksen toimialana voi olla **tuotanto, jalostus tai jakelu alkutuotannosta lopulliselle kuluttajalle jakeluun asti.** Ketjun kaikki toimijat vastaavat omalta osaltaan elintarvikkeiden turvallisu-

desta ja jäljitettävyyden (eli seuranan) toteutumisesta. Luonnonvaraisten tuotteiden kerääminen on alkutuotantoa. Vähittäiskaupan piiriin kuuluvat toimijat (ateriapalvelutoimet, ruokalat, ravintolat, elintarvikekaupat ja tukkuliikkeet) jakelevat elintarvikkeita lopulliselle kuluttajalle. Lopullinen kuluttaja ei käytä tuotteita elintarvikealan liiketoimeen (EY 178/2002).

Vaaralla tarkoitetaan biologista, kemiallista tai fysikaalista tekijää, joka aiheuttaa terveydellisen haittavaikutuksen. **Riskiksi** sanotaan haittavaikutuksen esiintymisen todennäköisyyttä ja sitä, miten paha uhka se on terveydelle. Kaikilla toimijoilla on velvollisuus tehdä ilmoitus havaitsemistaan terveysriskiepäilyistä viranomaiselle sekä ryhtyä toimiin ongelmien poistamiseksi. **Turvallisuusriskiä aiheuttavat elintarvikkeet on poistettava markkinoilta (takaisinvento).** Viranomaisten velvollisuutena on elintarvikkeiden valvonnan ja niihin liittyvän tiedotuksen järjestäminen (EY 178/2002).

Euroopan yhteisön alueelle tuotavien ja sieltä vietävien elintarvikkeiden on oltava lainsäädännön vaatimusten mukaisia. Jäsenvaltiot myötävaikuttavat elintarvikkeita koskevien kansainvälisten teknisten standardien kehittämiseen (EY 178/2002). Maahantuojan on varmistettava, että tuontielintarvikkeet ovat hygieniavaatimuksiltaan vähintään samoja tai vastaavia kuin yhteisössä tuotetut elintarvikkeet (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarvikehygieniasta (EPNAs (EY) 852/2004, yleinen elintarvikehygieniasetus).

6.1 Luonnontuotteiden alkutuotanto

Alkutuotantopaikalla tarkoitetaan maati-
laa, puutarhaa tai muuta paikkaa, jossa
harjoitetaan elintarvikkeiden alkutuotantoa
eli tuotteiden kasvatusta, viljelyä, sadon-
korjuuta tai luonnonvaraisten tuotteiden
poimimista.

**Seuraavat poimijan tai viljelijän itse suo-
rittamat toiminnot kuuluvat marjojen,
sienten ja yrttien alkutuotantoon:**

- Poiminta/ viljely ja sadonkorjuu.
 - Marjojen, sienten ja yrttien puhdistus, kauppakunnostus, lajitteleminen.
 - Myös ns. rahtitoiminta on sallittu alkutuotannon toimintana, kun kauppakunnostetut tuotteet palaavat alkuperätilalle.
 - Pakkaaminen säkkeihin ja laatikoihin kuljetusta ja irtomyyntiä varten.
 - Kääriminen ja pakkaaminen kuluttajapakkauksiin.
 - Käsittely, joka ei muuta tuotetta merkittävästi.
 - Varastointi alkutuotantopaikalla.
 - Kuljetus alkutuotantopaikalla ja sieltä pois.
 - Alkutuotantoon kuuluvana voidaan pitää myös poimijan omien tuotteiden toimittamista seuraavaan elintarvikehuoneistoon, joko jalostukseen tai vähittäismyyntiin sekä myyntiä suoraan kuluttajalle tuotantotilalla tai torilla.
 - **Vähäriskisten toimintojen määräraajat:** kasveista saatavia käsittelemättömiä alkutuotannon tuotteita ja sieniä voidaan myydä suoraan kuluttajalle tai toimittaa paikallisen vähittäismyyntin kautta suoraan kuluttajalle 10 000 kg/vuosi (valtioneuvoston asetus eräistä elintarviketurvallisuusriskeiltään vähäisistä toiminnoista 1258/2011).
- Luonnonmarjojen murskaus, pakastus, jäädytys ja kuivaus; luonnonsienten**

ryöppäys, keittäminen, suolaus ja kuivaus sekä luonnonyrttien kuivaus ovat tuotteen luonnetta muuttavia **perinteisiä käsittelyjä**, joiden katsotaan **poimijan harjoittamana** olevan vähäriskistä ja ei-ammattimaista toimintaa, jolta ei edellytetä elintarvikehuoneistoilmoitusta (elintarvikelaki 13 §). Poikkeuksena edelliseen elintarvikehuoneistoilmoitus vaaditaan.

- Poimijalta, joka käsittelee korvasieniä ja toimittaa niitä muualle kuin teollisuuteen.
- Toimijalta, joka käsittelee muiden poimimia luonnontuotteita perinteisin menetelmin.
- Kaikilta toimijoilta, jotka jalostavat luonnontuotteita perinteistä käsittelyä pidemmälle.

6.1.1 Alkutuotantoilmoitus

Alkutuotannon harjoittaja tekee ilmoituksen alkutuotannon aloittamisesta kunnan valvontaviranomaiselle (valtioneuvoston asetus elintarvikevalvonnasta 420/2011, 2§):

1. Toimijan nimi ja osoite sekä muut tarvittavat yhteystiedot.
 2. Toimijan yritys- ja yhteisötunnus, tilatunnus tai asiakastunnus taikka näiden puuttuessa henkilötunnus.
 3. Alkutuotantopaikan osoite ja tarvittaessa nimi.
 4. Tieto toiminnan luonteesta eli alkutuotantopaikalla harjoitettavasta alkutuotannon toiminnasta ja kyseisen toiminnan laajuudesta.
- Suoramyyntistä ilmoitetaan alkutuotantoilmoituksen yhteydessä eikä siitä tarvitse tehdä erillistä elintarvikehuoneistoilmoitusta, kun myyntimäärät ovat vähäriskisten toimintojen määrärajojissa.

Alkutuotantoilmoitus vaaditaan, kun

- Kasvien tai sienten viljely on toimijan elinkeino.
- ”Alkutuotantoilmoitus; kuljetustoiminta”, kun alkutuotannon tuotteita kuljettaa alkutuotantopaikalta ensimmäiseen elintarvikehuoneistoon muu toimija kuin viljelijä itse. Kyseessä on aina alkutuotannon tuotteiden kuljetus, vaikka toimija ostaisi alkutuotannon tuotteet alkutuotantopaikalla. Toimijan ei kuitenkaan tarvitse tehdä ilmoitusta ”alkutuotantoilmoitus; kuljetustoiminta”, jos toimijalla on kuljetustoiminnastaan esim. elintarvikehuoneistoilmoitus.

Alkutuotantoilmoitusta ei tarvitse tehdä

- Luonnonmarjojen, -sienten ja -yrttien poiminnasta.
- Toimija on yksityishenkilö, toiminta ei ole elinkeinon harjoittamista

6.1.2 Omavalvonta alkutuotannossa

Omavalvonnan kirjallinen kuvaus vaaditaan, kun kasvien ja sienten viljely on toimijan elinkeino

Toimija pyrkii varmistamaan tuottamiensa tuotteiden turvallisuuden ja vaatimustenmukaisuuden kirjallisella omavalvontakuvausella. Alkutuotannossa omavalvonnan kuvaamisella tarkoitetaan tilan toimintatapojen kuvaamista eikä siinä edellytetä säännöllistä toimenpiteiden kirjaamista.

Toimija voi myös noudattaa Eviran arvioimaa toimialakohtaista hyvän käytännön ohjetta, jolloin erillistä omavalvonnan kuvausta ei tarvitse laatia. Hyvän käytännön ohjeita puutarhatuotantoon on Puutarhaliiton nettisivuilla Laatutarha-ohjeistossa.

Poimijoilta ja vähäriskistä alkutuotantoa harjoittavilta ei vaadita kirjallista omavalvontaa

Alkutuotannon vaatimuksia omavalvonnan kirjallisesta kuvaamisesta ei vaadita

luonnonvaraisten tuotteiden poimijoilta eikä toimijoilta, jotka harjoittavat vähäriskistä kasvukunnan tuotteiden ja sienten alkutuotantoa. Kirjallinen kuvaus on tehtävä toimittaessa kasvukunnan tuotteita tai sieniä pakkaamoon, tukkuun tai raaka-aineeksi elintarviketehtäaseen sekä ylitettäessä vähäriskisten toimintojen määräraajat. Hyvän käytännön ohjeisto poimijoita varten on Arktiset Aromit ry:n nettisivulla > laatuohjeet > poimijat.

6.1.3 Alkutuotantoa koskevia vaatimuksia

Alkutuotantoa harjoittaville toimijoille on asetettu kasvukunnan tuotteiden ja sienten tuottamiseen, toimittamiseen ja luovuttamiseen seuraavia vaatimuksia (maa- ja metsätalousministeriön asetus elintarvikkeiden alkutuotannon elintarvikehygieniasta 1368/2011, liite 3 ja EY 852/2004, liite I)

- tuotteiden puhtauden ja turvallisuuden varmistaminen kaikissa käsittelyvaiheissa, tuotteet on säilytettävä sopivassa lämpötilassa ja suojattava saastumiselta
- tilojen, kalusteiden, laitteiden ja kuljetusvälineiden puhtaanapito
- puhtaiden tuotanto-, kuljetus- ja varastointiolosuhteiden varmistaminen
- puhdasta vettä on oltava riittävästi saatavilla puhtaanapitoa varten
- juomaveden tai puhtaan veden käyttö aina, kun se on tarpeen saastumisen estämiseksi
- elintarvikkeita käsittelevän henkilöstön terveydentilan varmistaminen (henkilöstölle terveysriskiä koskeva koulutus, mutta hygieniapassia ei edellytetä)
- eläinten ja tuhoeläinten aiheuttaman saastumisen estäminen
- jätteiden ja vaarallisten aineiden varastointi ja käsittely siten, että estetään saastuminen

- kasvinsuojeluaineiden ja biosidien käyttö asianmukaisen lainsäädännön mukaisesti

Alkutuotannon kirjanpito vaatimukset (MMM 1368/2011 5 §)

Kasvituotteita tuottavien tai korjaavien elintarvikealan toimijoiden on pidettävä kirjaa erityisesti seuraavista seikoista (EY 852/2004, liite I):

- kasvinsuojeluaineiden ja biosidien käytöstä
- sellaisten tuhoeläinten tai tautien esiintymisestä, jotka voivat vaikuttaa kasviperäisten tuotteiden turvallisuuteen
- kasveista otettujen näytteiden tai muiden näytteiden analyysituloksista, joilla on merkitystä ihmisten terveyden kannalta

Kirjanpidon on oltava alkutuotantopaikalla valvontaviranomaisen helposti tarkastettavissa ja se on pyydettyä esitettävä valvontaviranomaiselle. Kirjanpitoa on säilytettävä 5 vuotta.

Kirjanpito vaatimukset koskevat myös jäljitettävyyttä eli tietoja toimijan vastaanottamista ja luovuttamista tuotteista (ks. kohta 6.3.1 Jäljitettävyys).

Alkutuotannon ilmoitusvelvollisuuden (MMM 1368/2011 6 §) mukaan alkutuotannon toimijan on toimitettava vastaanottavalle elintarvikealan toimijalle tieto seikasta, joka voi vaikuttaa haitallisesti lähetettävien tai jo lähetettyjen alkutuotannon tuotteiden tai niistä saatavien elintarvikkeiden turvallisuuteen (ks. kohta 6.3.2 Takaisinveto).

Veden laatuvaatimukset vaaditaan alkutuotannossa, kun kasvien ja sienten viljely on toimijan elinkeino (MMM 1368/2011 7 § ja liite 1)

- Alkutuotannon toimija vastaa siitä, että vedestä on tehty seuraavat vaadittavat tutkimukset: kasvien ja sienten elintarvikkeeksi tarkoitettujen, sellaisenaan syötävien osien suoraan kasteluun, puhdistamiseen ja suoraan jäähdyttämiseen saa käyttää vain sellaista vettä, josta on tutkittu vähintään *Escherichia coli* ja suolistoperäiset enterokokit sekä arvioitu väri ja haju. Käytettäessä kasteluun luonnon pintavesiä on arvioitava myös syanobakteerien esiintyminen. Turvallisuusriskiä epäiltäessä, on vedestä tehtävä myös näitä vaaratekijöitä koskevat tutkimukset.

- Tutkimukset on tehtävä hyväksytyssä omavalvontalaboratoriossa (toimija voi kuitenkin tehdä veden aistinvaraisen arvioinnin alkutuotantopaikalla) ennen veden käyttöönottoa ja vähintään kolmen vuoden välein kasteluun käytettävästä vedestä. Jos vesi ei täytä laatuvaatimuksia, alkutuotannon toimijan on ryhdyttävä toimenpiteisiin veden laadun parantamiseksi. Toimijan on säilytettävä tutkimustodistuksia vähintään viisi vuotta, ja pyydettyä esitettävä valvontaviranomaiselle.

- Veden laatuvaatimustutkimuksia **ei vaadita luonnonvaraisten tuotteiden poimijoilta eikä toimijoilta, jotka harjoittavat vähäriskistä kasvikunnan tuotteiden ja sienten alkutuotantoa**. Mutta ne vaaditaan toimitettaessa kasvikunnan tuotteita tai sieniä pakkaamoon, tukkuun tai raaka-aineeksi elintarviketehtäaseen sekä ylitettäessä vähäriskisten toimintojen määräraajat.

6.2 Elintarvikehuoneisto

Elintarvikehuoneistolla tarkoitetaan ulko- tai sisätilaa, rakennusta, huoneistoa tai niiden osaa, jossa valmistetaan, säilytetään, kuljetetaan, pidetään kaupan, tarjoillaan tai käsitellään elintarvikkeita myytäväksi tai muuten luovutettavaksi. Alkutuotannossa vastaavilla tiloilla ei tarkoiteta elintarvikehuoneistoa vaan alkutuotantopaikkaa.

6.2.1 Elintarvikehuoneistoilmoitus

Marjojen, sienten ja yrttien parissa toimivan on tehtävä elintarvikehuoneistoilmoitus:

- Luonnontuotteiden perinteisistä käsittelyistä, jos käsittelijä on muu kuin poimija itse.
- Aina kun korvasieniä käsitellään ja käsiteltäviä korvasieniä myydään suoraan kuluttajalle torilla tai toimitetaan vähittäiskaupaan tai suurtalouteen.
- Luonnontuotteiden perinteistä käsittelyä pidemmälle menevästä jalostuksesta (kuten hillojen tai säilykkeiden valmistus).
- Viljelytuotteiden perinteisistä käsittelyistä (jotka muuttavat tuotteen luonnetta) ja pidemmälle menevästä jalostuksesta.
- Kuljetustoiminnasta, liikkuvasta elintarvikehuoneistosta tai säilyttämisestä kontissa tai ajoneuvossa.
- Pakkaamosta, kun pakkaaja ostaa muiden tuottamia kasvikunnan tuotteita ja pakkaa niitä ja toimittaa vähittäismyyntiin.
- Myynnistä, kun myyntiä suoraan kuluttajille on yli vähäriskisten toimintojen määrärajan.

Ilmoitus elintarvikehuoneistosta tehdään kunnan valvontaviranomaiselle (elintarvikelaki 13 §, valtioneuvoston asetus elintarvikevalvonnasta 420/2011, 3§):

- 1) Elintarvikealan toimijan nimi, kotikunta ja yhteystiedot.
- 2) Toimijan yritys- ja yhteisötunnus tai sen puuttuessa henkilötunnus.
- 3) Elintarvikehuoneiston nimi ja käyntiosoite.
- 4) Harjoitettava toiminta ja sen arvioitu laajuus.
- 5) Toiminnan arvioitu aloittamisajankohta.
- 6) Tieto omavalvontasuunnitelmasta.

- Tori- tai muun ulkoalueen haltija voi tehdä ilmoituksen elintarvikehuoneistosta sisältäen kuvauksen alueella harjoitettavasta toiminnasta.

Elintarvikehuoneistojen ennakko hyväksymisestä on siirrytty ilmoitusmenettelyyn. Ilmoitus tehdään oman kunnan elintarvikevalvontaan 4 viikkoa ennen toiminnan aloittamista tai olennaista muuttamista.

6.2.2 Elintarvikehuoneiston omavalvonta

Elintarvikehuoneistossa toimivien henkilöiden on tunnettava elintarvikkeeseen ja sen käsittelyyn liittyvät terveysvaarat ja elintarviketurvallisuuden kannalta kriittiset kohdat toiminnassaan. Toimijalla on oltava riskien hallitsemiseksi myös riittävä omavalvontasuunnitelma, jonka on oltava arvioitavissa viimeistään viranomaisen suorittaman alkutarkastuksen yhteydessä.

Omavalvontasuunnitelman laatimisen sijaan toimija voi myös noudattaa Eviran arvioimaa Kasvis- ja marjateollisuuden omavalvontaohjetta soveltuvin osin (Elintarviketeollisuusliitto (www.etl.fi) > julkaisut > Elintarviketeollisuuden HACCP-pohjaiset

omavalvontaohjeet > Yleisosa sekä Kasvis- ja marjateollisuus).

Omavalvonta koostuu tukijärjestelmästä, jossa elintarvikehuoneiston työntekijöiden, työympäristön ja tuotteiden osalta pyritään toteuttamaan elintarvikelainsäädännön turvallisuus- ja hygieniavaatimuksia. Tarvittaessa tukijärjestelmän osia varmennetaan HACCP -menettelyllä (Hazard Analysis, Critical Control Points eli vaarojen arviointi ja kriittiset hallintapisteet -menettelyllä). Esimerkiksi tuotteen pilaantumista estävä kuumennuskäsittely mikrobien tuhoamiseksi voi olla kriittinen hallintapiste, joka on hallittavissa käsittelyn lämpötila- ja aikaseurannalla.

Tukijärjestelmään kuuluvat seuraavat osat:

Lähde: Elintarviketeollisuuden HACCP-pohjaiset omavalvontaohjeet Kasvis- ja marjateollisuus

A TYÖNTEKIJÄ

1. Hygieniavaatimukset ja niiden valvonta
2. Työntekijöiden terveydentilan seuranta

B TYÖYMPÄRISTÖ

1. Kylmäketjun hallinta
2. Veden laadun seuranta
3. Haittaeläinten torjunta
4. Puhdistus ja desinfiointi ja niiden seuranta
5. Kunnossapito-ohjelma
6. Kuljetusten seuranta
7. Jätehuolto

C TUOTTEET

1. Tiedot raaka-aineista
2. Tiedot tuotteista
3. Tuotetutkimusten huomioon ottaminen näytteenottosuunnitelmassa
4. Jäljitettävyys
5. Tiedottamis- ja takaisinvetosuunnitelma
6. Pakkausmateriaalin elintarvikekelpoisuus
7. Pakkausmerkintöjen oikeellisuus

D MUISTA LISÄKSI

1. Valmistusaineiden, lisäaineiden, entsyymien, valmistuksen apuaineiden, ravintoaineiden, elintarvikkeen kanssa kosketuksiin joutuvien tarvikkeiden, toimintojen ja tuotteiden lakisääteiset vaatimukset. Muista myös vitamiinien, kivennäisaineiden ja muiden vastaavien tuotteiden lisääminen lainsäädännön vaatimusten mukaisesti.
2. Omavalvonta-asiakirjojen säilytyksen ohjeistaminen.

Elintarvikealan toimijan on perehdytettävä huoneistossa työskentelevät henkilöt omavalvontaan ja nimettävä omavalvonnan vastuuhenkilö, jolla tulee olla tehtäviinsä riittävä koulutus.

Omavalvontaan liittyvän kirjanpidon on sisällettävä omavalvontasuunnitelman todentamiseksi tarpeelliset tallenteet omavalvonnan toteuttamisesta, siihen liittyvistä mittauksista, tutkimuksista ja selvityksistä sekä suoritetuista korjaavista toimenpiteistä ja ilmoituksista viranomaiselle.

Omavalvontasuunnitelma ja siihen liittyvä kirjanpito, jotka voivat olla kokonaan tai osittain sähköisiä asiakirjoja, on säilytettävä siten, että ne ovat valvontaviranomaisen tarkastettavissa. Omavalvonnan kirjanpitoa on säilytettävä vähintään yksi vuosi elintarvikkeen käsittelyn tai tuotteeseen merkityn vähimmäissäilyvyysajan päättymisen jälkeen.

Jos elintarvikkeen luovuttaja tai vastaanottaja järjestää elintarvikkeiden kuljetuksen, kuljetusta koskeva omavalvontasuunnitelma voidaan sisällyttää elintarvikkeiden luovuttajan tai vastaanottajan laatimaan ja toteuttamaan muuta toimintaa koskevaan omavalvontasuunnitelmaan.

6.2.3 Elintarvikehuoneiston rakenteelliset ja toiminnalliset vaatimukset

(Maa- ja metsätalousministeriön asetus ilmoitettujen elintarvikehuoneistojen elintarvikehygieniasta 1367/2011)

Elintarvikehuoneiston rakenteelliset vaatimukset:

- Erotettu tiloista tai toiminnoista, jotka voivat vaarantaa tai heikentää käsiteltävien elintarvikkeiden laatua.
- Varustettu erillisellä tilalla siivousvälineiden säilytystä ja huoltoa varten.
- Varustettu käymälällä ja henkilökunnan pukeutumistilalla.

- Yli kuusi asiakaspaikkaa käsittävissä elintarvikehuoneistossa on oltava riittävästi asiakaskäymälöitä.

Toiminnalliset vaatimukset:

- Muiden tuotteiden myynti tai varastointi ei saa heikentää elintarvikkeiden laatua. Ne on sijoitettava omiin hyllystöihin ja myyntipöytiin riittävän erilleen elintarvikkeista.
 - Huoneistossa ei saa säilyttää toimintaan kuulumattomia tavaroita tai aineita. Työntekijöiden omia elintarvikkeita saa säilyttää ainoastaan työntekijöiden ruokailu- ja sosiaalitiloissa.
 - Pilaantuneet elintarvikkeet ja muut jätteet on säilytettävä niille osoitetussa paikassa riittävän erillään elintarvikehuoneiston muusta toiminnasta ja elintarvikkeista.
 - Jätteet on poistettava huoneiston sisätiloista riittävän usein, vähintään kerran päivässä.
 - Elintarvikehuoneistossa tupakoiminen on sallittu vain tupakointiin tarkoitettussa erillisessä tilassa.
- Ruoanvalmistus ja pakkaamattomien elintarvikkeiden muu käsittely myyntipaikassa** (vaatimukset eivät koske tilapäistä tuote-esittelyä)
- On järjestettävä myyntipaikassa siten, ettei se vaaranna myytävien elintarvikkeiden tai valmistettavan ruoan hygieenistä laatua.
 - Ruokaa saa valmistaa vain paikassa, joka on sitä varten asianmukaisesti varustettu ja erillään muista myytävistä elintarvikkeista.
 - Käsittelyyn varatun paikan välittömässä läheisyydessä tulee olla erillinen käsienpesupiste, jäteastia syntyvää jätettä varten sekä tarvittaessa erillinen vesipiste elintarvikkeiden pesua varten.
 - Erillinen paikka astioiden ja välineiden pesua varten.

Henkilökohtainen hygienia

- Elintarvikehuoneistoissa työskentelevillä henkilöillä on hygieniaosaamisen velvoite (hygieniapassi), mikäli työtehtäviin kuuluu helposti pilaantuvien pakkaamattomien elintarvikkeiden käsittely.

- Helposti pilaantuvia pakkaamattomia elintarvikkeita käsittelevällä henkilöllä on oltava riittävä suojavaateetus, jota käytetään ainoastaan elintarvikehuoneistossa: asianmukainen työpuku, päähine sekä jalkineet.

- Henkilö, jonka tiedetään tai epäillään kantavan elintarvikkeiden välityksellä tarttuvaa tautia, ei saa käsitellä elintarvikkeita elintarvikehuoneistossa.

- Pakkaamattomia elintarvikkeita ei saa käsitellä henkilö, jolla on tulehtunut haava, rakennekynsi, lävistyskoru tai muita koruja, jos niitä ei voi suojavaatteella peittää.

Eläinten pääsy elintarvikehuoneistoon

- Näkö-, kuulo- ja liikuntavammaisten opaskoirat saa tuoda elintarvikehuoneiston asiakastiloihin.

- Lemmikkieläimiä saa toimijan suostumuksella tuoda elintarvikehuoneiston tarjoilutiloihin. Tällaisesta suostumuksesta on ilmoitettava asiakkaille tarjoilutilan sisäänkäynnin yhteydessä.

6.2.4 Helposti pilaantuvia elintarvikkeita koskevia vaatimuksia (MMM 1367/2011)

Helposti pilaantuvassa elintarvikkeessa (mm. sienet ja pilkotut kasvikset) on koostumuksensa, rakenteensa, käsittelynsä tai muiden ominaisuuksiensa vuoksi mikrobeille hyvät lisääntymismahdollisuudet ja sen vuoksi sitä on säilytettävä joko kylmässä tai kuumassa lämpötilassa. Helposti pilaantuvien elintarvikkeiden lämpötilavaatimukset koskevat valmistuksen jälkeistä jäähdytystä, kuljetusta, säilytystä, myyntiä ja tarjoilua.

Helposti pilaantuvat elintarvikkeet, jotka on säilytettävä kylmässä lämpötilassa

- Elintarvikkeet on välittömästi valmistuksen jälkeen ja enintään neljässä tunnissa jäädytettävä 6 °C:n lämpötilaan, tai sen alle.

- Elintarvikkeiden lämpötila on korkeintaan 6 °C kuljetuksen, säilytyksen ja myynnin aikana.

- Elintarvikkeiden lämpötila saa tarjoilun aikana nousta enintään 12 °C:een.

- Kuljetus jäädytyslaitteistolla varustetussa, eristetyssä kuormatilassa tai muulla tavoin jäädytettävässä, suljettavassa eristetyssä kuljetusastiassa.

- Ulkomyyntissä elintarvikkeita voidaan tilapäisesti myydä ja säilyttää eristetyssä, kannellisessa säilytyslaatikossa, jossa on riittävästi kylmävaraajia, tai kokonaan ilman kylmävarustetta, jos säilytyslämpötila pysyy sääolosuhteista johtuen lämpötilavaatimusten mukaisena.

Helposti pilaantuvat elintarvikkeet, jotka on säilytettävä kuumassa lämpötilassa

- Elintarvikkeiden lämpötilan on oltava vähintään 60 °C kuljetuksen, säilytyksen, myynnin ja tarjoilun aikana.

Helposti pilaantuvien elintarvikkeiden tarjoilu-aika

- Kuumentamalla valmistetut, helposti pilaantuvat leipomotuotteet voidaan säilyttää myyntipaikassa valmistuspäivänä huoneenlämmössä, jos myymättä jääneet tuotteet hävitetään valmistuspäivänä.

- Leipomotuotteita lukuun ottamatta, pakkaamattomia helposti pilaantuvia elintarvikkeita saa pitää tarjolla enintään neljä tuntia, ja ne on tarjoilun jälkeen hävitettävä.

Helposti pilaantuvia elintarvikkeita koskevia laite- ja seurantavaatimuksia

- Helposti pilaantuvien elintarvikkeiden, lyhytaikainen lämpötilapoikkeama voi olla korkeintaan 3 °C. Jos poikkeama on tätä suurempi, on toimijan ryhdyttävä korjaaviin toimenpiteisiin elintarvikkeen lämpötilan saattamiseksi vaatimusten mukaiseksi tai tuotteen poistamiseksi myynnistä.

- Konditoriatuotteiden kuljetuksissa lyhytaikainen lämpötilapoikkeama voi kuitenkin olla edellä mainittua suurempi.

- Jos elintarvikehuoneistossa säännöllisesti harjoitettavaan toimintaan kuuluu kuumentamalla valmistettujen elintarvikkeiden jäädyttäminen, siihen käytettävän kylmälaitteiston kapasiteetin ja tehon on oltava tuotantoon nähden riittävä.

- Yli kaksi tuntia kestävässä toimituksissa kuormatila tai muu kuljetustila tai -astia on varustettava tallentavalla lämpötilanseurantajärjestelmällä. Tallentavaa lämpötilanseurantajärjestelmää ei kuitenkaan vaadita, kun alkutuotannon tuotteet kuljetetaan pois alkutuotantopaikalta tai elintarvikkeet toimitetaan elintarvikehuoneistosta suoraan kuluttajalle. Toimijan on kuitenkin voitava varmistaa elintarvikkeiden lämpötilan pysyminen sallituissa rajoissa.

- Pakasteiden kansallisesta kuljetuksesta ja säilytyksestä säädetään erikseen. Pakasteiden ja helposti pilaantuvien elintarvikkeiden kansainvälisissä kuljetuksissa on noudatettava ATP-sopimuksessa määritellyt lämpötiloja.

- Vähittäismyyntiä harjoittavan elintarvikehuoneiston varastointiin tarkoitettuun pakastesäilytystilaan, joka on alle 10 kuutiometriä ja jonka ilman lämpötila voidaan mitata helposti nähtävällä lämpömittarilla, ei sovelleta pakastettujen elintarvikkeiden lämpötilojen seurannasta kuljetuksen, väli-varastoinnin ja varastoinnin aikana annetun komission asetuksen (EY) N:o 37/2005 2 artiklassa säädettyjä lämpötilan seuranta- ja tallennusvaatimuksia.

Pakkaamattomien helposti pilaantuvien elintarvikkeiden luovuttaminen asiakkaille

Pakkaamattomia helposti pilaantuvia elintarvikkeita, lukuun ottamatta tuoreita kasviksia ja sieniä, on myytävä palvelumyyntinä (myyjä luovuttaa ne asiakkaalle). Evira suosittelee myös korvasienten myyntiä palvelumyyntinä. Leipomotuotteita sekä toimijan valvonnassa olevia muita helposti pilaantuvia pakkaamattomia elintarvikkeita saa myydä suojattuina siten, että niiden ottaminen ei aiheuta elintarvikehygieenistä vaaraa.

6.3 Luonnontuoteketjun toimijoita koskevia vaatimuksia

6.3.1 Jäljitettävyyden

Yleisen jäljitettävyyksivaatimuksen (EY 178/2002) mukaan kaikkien elintarvikealan toimijoiden on voitava jäljittää kaikissa tuotanto- jalostus- ja jakeluvaiheissa elintarvikkeet ja elintarviketuotannossa käytettävät aineet. Jäljitettävyyksivaatimus ei koske esim. torjunta-aineita ja lannoitteita, kylvösiemeniä, pistokkaita eikä pakkausmateriaaleja ja astioita.

Toimijan on tallennettava tiedot, keneltä hän on hankkinut käyttämänsä raaka-aineet ja/tai lisäaineet ja kenelle hän on toimittanut valmistamansa tuotteet. Lisäksi tallennetaan elintarvikkeiden hankkimis- ja toimittamisajankohdat. Näiden pakollisten tietojen lisäksi suositellaan, että toimijoilla on tietoa hankituista ja myydyistä tavaramääristä ja eristä. Asetus ei edellytä ns. sisäistä jäljitettävyyttä, eli esimerkiksi tietoa siitä, mikä raaka-aine- tai lisäaine-erä on käytetty mihinkin valmistettavaan elintarvike-erään.

Jäljitettävyyden tarkoituksena on:

- Kriisitilanteiden hallinta, kohdennettujen takaisinvetojen mahdollistaminen.
- Turvata kuluttajia, terveydelle vaaralliset tuotteet poistetaan nopeasti markkinoilta.
- Turvata toimijoita, virhe voidaan löytää ja korjata nopeasti.
- Varmistaa valvontaviranomaisten tiedonsaanti.

Jäljitettävyyksivaatimus koskee kaikkia elintarvikealan toimijoita elintarvikkeiden tuotannon, jalostuksen ja jakelun kaikissa vaiheissa: tuottajia, viljelijöitä, pöimijöitä, kuljetusta, varastointia, jalostusta/valmistusta, suurtalouksia ja kauppaa.

Jäljitettävyyksivaatimus ei koske lopulliselle kuluttajalle tuotteita toimittavan

ja kuluttajan välistä tuotteen kulkua. Se ei koske myöskään **kolmansissa maissa olevia toimijoita**, EU:ssa toimivan maahantuojan on kuitenkin kyettävä osoittamaan, kuka toimittaa tuotteen EU:n alueelle.

Kuvaus jäljitettävyyttä kirjaavasta järjestelmästä **sisällytetään omavalvontaan** ja jäljitettävyytiedot säilytetään ja annetaan pyynnöstä toimivaltaiselle viranomaiselle. Lainsäädännön vaatimia pakkausmerkintöjä käytetään apuna tuotteita jäljitettäessä.

1. luokka eli pakolliset tiedot on tallennettava ja toimitettava välittömästi pyynnöstä viranomaiselle:

- Toimittajan nimi ja osoite, tuote ja sen toimittamisaika.
- Asiakkaan nimi ja osoite, tuote ja sen myyntiaika: kuluttajia ei kuitenkaan lasketa kuuluviksi jäljitettäviin asiakkaisiin.

2. luokka, erittäin suositeltavia tallennettavaksi ja toimitettavaksi mahdollisimman nopeasti viranomaiselle:

- Tuotteen määrä.
- Erätiedot.
- Tuotteen tarkemmat tunnisteet (esim. pakattu/irtotavara, kasviksen lajike, raaka vai jaloste).

Jäljitettävyytiedot on säilytettävä seuraavasti:

- Myyntiajan jälkeen 6 kk
 - Helposti pilaantuvat, suoraan lopulliselle kuluttajille myytävät/tarkoitettut elintarvikkeet, joiden myyntiaika viimeiseen käyttöpäivään asti on alle 3 kk (esim. pakattu sienisalaatti).
 - Tuotteet, joiden ilmoitettu myyntiaika on yli 5 vuotta.

- Kuusi (6) kuukautta valmistuksesta ja tuotteiden toimittamisesta

- Tuotteet, joilla ei ole myyntiaikaa (kasvikset sekä muut pakkaamattomat tuotteet, esim. palvelutiskin salaattit).

- 5 vuotta

- Tuotteet, joille ei ilmoiteta myyntiaikaa (sokeri, suola, etikka ym.).

- Kaikki muut tuotteet (esim. mausteet, juomat, aamiaisviljavalmisteet).

6.3.2 Takaisinvento (Eviran ohje)

Jokaisen elintarvikeketjun toimijan on kirjattava takaisinvetosuunnitelma **omavalvontasuunnitelmaansa**. Toimijan on **välittömästi poistettava markkinoilta turvallisuusriskistä epäilemää elintarvike** (takaisinvento), ja **ilmoitettava tästä kunnan valvontaviranomaiselle**. Jos tuote on jo ehtinyt kuluttajille, toimijan on ilmoitettava kuluttajille syy tuotteen poistamiseen ja sen palauttamistapa. Jos terveysriskin vuoksi on tarpeen, toimijan on varmistettava, että kuluttajille jo toimitetut tuotteet palautetaan. Syynä markkinoilta poistamiseen voi olla esimerkiksi tuotteen lämpökäsittelyn epäonnistuminen, ruokamyrkytysvaara ja allergeenin ilmoittamatta jättäminen. Evira on antanut yksityiskohtaiset toimintaohjeet mm. allergeenivirheestä, säteilyttämisestä ja uusielintarvikkeista johdetuista takaisinvedoista.

6.3.3 Pakkausmerkinnät

Kaikkia elintarvikkeita koskevat pakkausmerkintävaatimukset on esitetty kauppa- ja teollisuusministeriön asetuksessa elintarvikkeiden pakkausmerkinnöistä (1084/2004, ruokasuolan ilmoittamista koskevat muutokset 724/2007 ja 1224/2007).

Pakolliset pakkausmerkinnät

1. Elintarvikkeen nimi.

2. Ainesosaluettelo ja tarvittaessa tiettyjen ainesosien määrä.

- Aineosat: valmistus-, lisä- ja aromiaineet ilmoitetaan painon mukaan alenevassa järjestyksessä.

- Tuoreiden käsittelemättömien marjojen, sienten ja yrttien ainesosia ei tarvitse ilmoittaa.

- Elintarvikkeen ainesosana käytettävä marja-, yrtti- tai sienisekoitus, jossa mikään ainesosa ei ole painoltaan olennaisesti määrävissä asemassa ja jossa näitä ainesosia voidaan sekoittaa vaihtelevia määriä, voidaan merkitä ainesosaluetteloon yleisnimikkeellä "marjoja", "yrttejä" tai "sieniä", jota täydennetään ilmaisulla "vaihtelevina osuuksina" tai muulla vastaavalla ilmaisulla. Ilmaisun jälkeen on lueteltava käytetyt marja-, yrtti- tai sienilajit. Ainesosaluettelossa sekoitus mainitaan kokonaispainon mukaisessa paikassa.

- Eräiden tuotteiden pakkausmerkinnöissä on ilmoitettava ruokasuolan kokonaismäärä painoprosenteina, mm. ruokasuolaa sisältävät mausteseokset, valmiit ja puolivalmiit ruoat, eräät leipomotuotteet, ja kun pakkauksessa on ruokasuolan korostamista koskeva ilmoitus.

- Ainesosan määrä on ilmoitettava prosentteina kaikkien käytettävien aineiden yhteismäärästä, jos ainesosa on esimerkiksi mainittu tuotteen nimessä (esimerkiksi puolukajakogurtti) tai sitä korostetaan muuten pakkauksessa.

- Ainesosan määrää ei kuitenkaan tarvitse ilmoittaa, jos ainesosaa käytetään pieninä määrinä maustamiseen eikä marja-, sieni- ja yrttisekoituksissa, joissa mikään ainesosa ei painoltaan ole olennaisesti määrävissä asemassa.

3. Sisällön määrä.

4. Vähimmäissäilyvyysaika tai viimeinen käyttöajankohta, mm. seuraaville tuotteille vähimmäissäilyvyysaika ei tarvitse ilmoittaa:

- Tuoreet käsittelemättömät marjat, sienet ja yrtit.

- Täysmehut, nektarit, mehut, virvoitusjuomat ja yli 1,2 tilavuusprosenttia alkoholia sisältävät juomat, jotka on tarkoitettu suur- talouksille ja jotka on pakattu suurempiin kuin 5 litran pakkauksiin.

- Leipomotuotteet ja leivät, jotka ovat ominaisuuksiltaan sellaisia, että ne tavallisesti nautitaan yhden vuorokauden kuluessa.

- Makeiset, jos ne koostuvat lähes täysin sokerista.

5. Valmistajan, pakkaajan tai EU:ssa toimivan myyjän nimi, toiminimi tai aputoiminimi sekä osoite.

6. Alkuperämaa, jos sen puuttuminen voi johtaa ostajaa harhaan.

- Kun elintarvike valmistetaan useista ainesosista, niiden alkuperämaita ei tarvitse merkitä.

- Jos ulkomaista alkuperää olevan raaka- aineen valmistuskäsittely on Suomessa vähäistä, valmistusmaa on Suomi, mutta alkuperämaa on myös ilmoitettava.

- Jos ulkomainen tuote pakataan Suomessa, pakkaajamaa on Suomi, ja lisäksi on merkittävä tuotteen alkuperämaa.

- Tuoreiden marjojen, yrttien ja sienten alkuperämaa on aina ilmoitettava.

- Pakastemarjasekoituksesta on mainittava marjojen alkuperä, mikäli näitä marjoja esiintyy myös Suomessa.

- Suomessa ulkomaisista marjoista valmistettuun hilloon ei tarvitse merkitä marjojen alkuperämaata.

7. Elintarvike-erän tunnus.

8. Säilytysohje tarvittaessa.

9. Käyttöohje tarvittaessa.

10. Varoitusmerkintä tarvittaessa.

- Muuhun kuin teolliseen tarkoitukseen myytävien tuoreiden tai kuivattujen korvasienten pakkauksessa on oltava varoitus sienten myrkyllisyydestä ja niiden käsittelyohje (ks. kohta 6.3.4 Ruokasienet).

- Mahdolliset allergeenit mainittava (allergeeniluettelo on Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen EU 1169/2011, liitteessä II).

- Terveysväitteiden yhteydessä mahdolliset varoitukset (ks. kohta 6.1)

- Ravintolisän merkinnät (ks. kohta 6.3.6)

11. Elintarvikkeen alkoholipitoisuus, jos se nestemäisessä elintarvikkeessa on yli 1,2 tilavuusprosenttia ja kiinteässä elintarvikkeessa enemmän kuin 1,8 painoprosenttia.

Ravintoarvomerkintä on pakollinen seuraavasti:

- Ravintoarvomerkintä on nykyisin pääsääntöisesti vapaaehtoinen, mutta pakollinen jos esitetään ravitsemus-, tai terveysväite tai jos elintarviketta on täydennetty vitamiineilla tai kivennäisaineilla (maa- ja metsätalousministeriön asetus elintarvikkeiden ravintoarvomerkinnöistä 588/2009). Ravintoarvomerkintä on lähtökohtaisesti pakollinen kaikille elintarvikkeille 13.12.2016 lähtien (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus elintarviketietojen antamisesta kuluttajille 1169/2011).

- Evira on julkaissut ravintoarvomerkinnöistä ohjeen (Ravintoarvomerkintäopas 17030/1, 2010).

Pakkausmerkintöjen on oltava:

- Helposti havaittavia.

- Riittävän isokokoisin kirjaimin tehtyjä.

- Helposti luettavia.

- Ymmärrettäviä.

- Pysyvällä tavalla tehtyjä.

- Niitä ei saa peittää, hämärtää tai katkaista millään muulla kirjallisella tai kuvallisella esityksellä.

6.3.4 Ruokasienet

Suomessa kauppasiementen poiminta ja myynti on pitkään ollut viranomaisten säätelemää ja valvomaa. Kauppa- ja teollisuusministeriön asetus ruokasiementen kaupan pitämisestä (489/2006) on kumottu säädöksellä: Maa- ja metsätalousministeriön asetus eräitä elintarvikkeita koskevista vaatimuksista (264/2012). Evira pitää yllä ohjeellista listausta suositeltavista ruokasienistä (liite 1). Sienet on hyväksytty lis-

taan sen perusteella, että ne ovat helppoja tunnistaa ja erottaa myrkyllisistä näköisla-jeista. Elintarvikelain (23/2006) mukaan to- mijat sieniketjun kaikissa vaiheissa vastaa- vat käsittelemiensä sienten turvallisuudesta ja antamiensa tietojen luotettavuudesta.

Korvasienistä annettavat tiedot
(MMM 264/2012, 5§)

Muuhun kuin teolliseen tarkoitukseen myytävien tuoreiden tai kuivattujen korvasienten pakkauksessa on oltava seuraava varoitus sienten myrkyllisyydestä ja niiden käsittelyohje:

”Korvasieni on myrkyllinen käsittelemättö- mänä. Korvasienet on keitettävä kahteen kertaan runsaassa vedessä (1 osa sieniä ja 3 osaa vettä) vähintään viisi minuuttia ja huuhdeltava hyvin molempien keittoker- tojen jälkeen runsaassa vedessä. Kuivaa- malla säilöttyjä korvasieniä on liotettava vähintään kaksi tuntia ennen käyttöä (10 g sieniä ja 2 dl vettä). Liotuksen jälkeen kor- vasienet keitetään kahteen kertaan kuten



tuoreet korvasienet. Korvasieniä kuivattaessa tai keitetessä on tuuletettava hyvin. Korvasienten liotus- tai keittovettä ei saa käyttää ruoanvalmistuksessa.”

Kun korvasieniä myydään pakkaamattomina on myyntipaikan välittömässä läheisyydessä, helposti havaittavassa esitteessä oltava varoitus sienten myrkyllisyydestä ja käsittelyohje.

Lisäksi Evira suosittelee, että tuoreita korvasieniä myytäisiin kuluttajille ainoastaan palvelumyyntinä, jolloin myyjä pakkaa ja luovuttaa sienet ostajalle ostotilanteessa. Samalla myyjä voi paremmin varmistaa, että ostaja osaa käsitellä sienet oikein.

6.3.5 Luomutuotanto

- Euroopan yhteisöjen neuvoston asetus EY 834/2007 (EY) luonnonmukaisesta tuotannosta ja luonnonmukaisesti tuotettujen tuotteiden merkinnöistä sekä asetuksen (ETY) N:o 2092/91 kumoamisesta määrittelee vähimmäisvaatimukset Euroopan unionin alueella luonnonmukaisesti tuotetuina markkinoitaville maataloustuotteille ja elintarvikkeille. Nämä asetukset koskevat myös syötävien luonnonvaraisten kasvien tai niiden osien keräilyä ja merkitsemistä luonnonmukaisesti tuotetuiksi.

- Metsämarjat, -sienet ja luonnonyrtit ovat luomutuotteita ainoastaan silloin kun ne on kerätty erikseen luomualueeksi hyväksytyiltä poimintapaikoilta. Luomupoimintalueet ja niiltä poimittujen tuotteiden ostajat tarkastetaan vuosittain. Jokaisen luomupoimijan on annettava ostajalle kirjallinen sitoumus luomupoimintaehtoien noudattamisesta.

- Toimijan pitää jättää keruuilmoitus, eli suunnitelma poimittavista kasveista ja keruujasta, paikalliseen ELY-keskukseen viimeistään kahta viikkoa ennen poiminnan aloittamista.

- Evira on julkaissut Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet:

- 18222/1 (2009) Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet 3 Elintarvikkeet.
- 18221/1 (2009) Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet 5 Keruutuotanto.
- 18223/1 (2009) Luonnonmukaisen tuotannon ohjeet 6 Tuonti.

6.3.6 Ravintolisät

(Maa- ja metsätalousministeriön asetus ravintolisistä 78/2010, tällä asetuksella pannaan täytäntöön ravintolisiä koskevan jäsenvaltioiden lainsäädännön lähentämisestä annettu Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/46/EY siihen myöhemmin tehtyine muutoksineen)

Ravintolisällä tarkoitetaan puristeena, kapselina, pastillina, tablettina, pillerinä, jauheena, tiivisteinä, uutteenä, nesteinä tai muussa vastaavassa annosmuodossa myytävää valmiiksi pakattua valmistetta,

- Pidetään kaupan elintarvikkeena.
- Nautitaan pieninä mitta-annoksina.
- Saatavalla energiamäärällä ei ole merkitystä ruokavalion kannalta.

Ravintolisän tarkoitus on sille ominaisten ravintoaineiden (kuten vitamiinit ja kivennäisaineet, tai muu aine, jolla on ravitsemuksellinen tai fysiologinen vaikutus) vuoksi täydentää ruokavaliota. Ravintolisällä ei tarkoiteta valmistetta, joka lääkelain nojalla luokitellaan lääkkeeksi.

Elinkeinoharjoittajan, joka valmistaa, valmistuttaa tai tuo maahan ravintolisää, on tehtävä siitä ilmoitus Elintarviketurvallisuusvirastolle. Ilmoitus vaaditaan myös kun valmisteen koostumus muuttuu (Ilmoitusvelvollisuutta koskeva säännös on nyt siirretty asetuksesta lain tasolle, elintarvikelain 8 §:ään).

Myyntinimitys on ”ravintolisä”, ja pakkaukseen on merkittävä:

- Valmistelle ominaisten ravintoaineiden tai aineiden luokkien nimet tai maininta näiden ravintoaineiden tai aineiden luonteesta.
- Valmisteen suositeltava vuorokausiannos.
- Varoitus siitä, että ilmoitettua suositeltua vuorokausiannosta ei saa ylittää.
- Maininta siitä, että ravintolisää ei tule käyttää monipuolisen ruokavalion korvikkeena.
- Varoitus, jonka mukaan tuotteet on säilytettävä pienten lasten ulottumattomissa.

Ravintolisän pakkausmerkinnöissä, esillepanossa ja mainonnassa ei saa esittää tai viitata siihen, että

- Tasapainoisesta ja monipuolisesta ruokavaliosta ei yleensä saa riittävästi ravintoaineita.
- Tuotteella on ihmisen sairauksien ennalta ehkäisemiseen, hoitamiseen tai parantamiseen liittyviä ominaisuuksia.

6.3.7 Uuselintarvikkeet

(Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus EY 258/97 uuselintarvikkeista ja elintarvikkeiden uusista ainesosista)

Uuselintarvikkeilla tarkoitetaan tuotteita, joiden käyttö ihmisravinnoksi on ollut EU:n alueella hyvin vähäistä ennen toukokuuta 1997. Uuselintarvikkeen käyttöturvallisuus on varmistettava ennen sen hyväksymistä. Uuselintarvikeluettelo (engl. Novel Food Catalogue) on komission julkaisema tietokanta, josta voi löytää tietoa kasvi- tai eläinperäisten tuotteiden tai muiden tuotteiden käyttöhistoriasta elintarvikkeena. Luetteloon on linkki Elintarviketurvallisuusvirasto Eviran sivuilla. Lisäksi sivuilla on tietoa uuselintarvikkeiden hakemuksiin, ilmoitukseen ja lausuntopyyntöihin liittyvistä asioista.

Uuselintarvikeluettelossa tuotteet on luokiteltu niiden käyttöhistoriasta tiedetyn tiedon mukaan neljään eri luokkaan, jotka on merkitty alla olevilla kuvakkeilla. Lista ei ole täydellinen, vaan siitä puuttuu osa Suomessa tunnetuista luonnonyrteistä, kuten maitohorsma ja poimulehti.

	Tuotteet eivät ole uuselin-tarvikkeita, jos niitä on tunnetusti käytetty merkitse-vässä määrin elintarvikkeena Euroopan yhteisön alueella ennen 15.5.1997. Esim. katajan- ja pihlajanmarjat, nokkosen ja voikukan lehdet.		Tuotteet, joiden käyttö elin-tarvikkeena vaatii uuselin-tarvikeluvan, kun tuotteiden käyttöhistoriasta elintarvik-keena ei ole tietoa Euroopan yhteisön alueella ennen 15.5.1997.
	Tuotteita saa käyttää vapaasti ravintolisissä, mutta nii-den käytön laajentaminen muihin elintarvikkeisiin vaatii uuselin-tarvikeluvan, kun tuot-teita on tunnetusti käytetty ra-vintolisinä Euroopan yhteisön alueella ennen 15.5.1997. Esim. koivun- ja pihlajanleh-det, puna-apilan maanpäälli-set osat.		Tuotteet, joiden käyttöhis-toriasta Euroopan yhteisön alueella on keskusteltu, mutta lisätietojen hankkimis-ta varten lopullista luokittelua ei ole vielä tehty.

EuroFIR -yhdistys välittää tietoa Euroop-palaisista elintarvikkeista mm. eri maiden ylläpitämistä elintarvikkeiden koostumustie-tokannoista. Yhdistys on julkaissut vuonna 2007 Nettox -kasviluettelon, jossa on 334 elintarvikekasvia (ja kasvinosaa) tieteelli-sellä ja 15 maan kansankielisellä nimellä ilmaistuna. Listalla olevat kasvit eivät läh-tökohtaisesti ole uuselin-tarvikkeita. Listan tilaamisesta on tietoa sivulla: www.eurofir.net/ > publications > EuroFIR Nettox Plant List

Hyväksymättömän uuselin-tarvikkeen ta-paaminen markkinoilta johtaa aina sel-vityspyyntöön tai takaisinvetoon. Vastuu tuotteiden turvallisuudesta ja määräys-tenmukaisuudesta on toimijalla, joten uu-selin-tarvikestatuksen selvittämiseksi kasvin merkittävä kaupallinen käyttöhistoria EU:n alueella ennen vuotta 1997 on tarvittaessa pystyttävä todistamaan asiakirjoilla.

Liitteet

Liite 1. Eviran suosittelemat ruokasienet (Lähde: Evira)

Sienilaji	Samansukuiset sienet
Haaparouskut	haaparousku, kalvashaaparousku
Herkkutatit	herkkutatti, männynherkkutatti, tammenherkkutatti
Huhtasienet	kartiohuhtasieni, pallohuhtasieni
Isohapero	
Kangashapero	
Kangasrousku	
Kangastatti	
Karvarousku	
Kehnäsieni	
Keltahapero	
Keltavahvero eli kantarelli	
Korvasieni	
Lampaankääpä	
Leppärouskut	kuusenleppärousku, männynleppärousku
Mesisienet	
Mustatorvisieni	
Mustavahakas	
Punikkitatit	koivunpunikkitatti, haavanpunikkitatti, männynpunikkitatti
Suppilovahvero	
Tuoksuvalmuska	
Vaaleaorakas	
Viinihapero	
Viljellyt ruokasienet	
Voitatti	

Liite 2. Esimerkkejä luonnontuotteille mahdollisista ravitsemusväitteistä

(Sallitut ravitsemusväitteet: Eviran ohje Ravitsemus- ja terveysväiteopas elintarvikevalvojille ja elintarvikealan toimijoille 17052/1 2011; Ravintoarvojen lähde: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, ravitsemusyksikkö. Perustuu Fineli -koostumustietokannan versioon 14 /5.12.2011)

- Ravitsemusväitteisiin voidaan liittää määre ”luontaisesti/luontainen”, kun tuotteet luonnontuotteet täyttävät luontaisesti väitteen käytölle asetetut edellytykset.

- Vähäenerginen tuote (alhainen kaloripitoisuus, vähän kaloreita tai energiaa) ravitsemusväitettä voidaan käyttää kiinteälle elintarvikkeelle, joka sisältää energiaa enintään 40 kcal (170 kJ)/100 g. Metsämarjoista vähäenergisistä ovat karpalo, puolukka ja vadelma. Sienistä vähäenergisistä ovat kantarelli, korvasieni, kangasrousku ja sienitatti-hapero-ryhmä, kun taas herkkutatin 41 kcal/100 g ylittää asetetun raja-arvon.

- Vähärasvainen tuote (alhainen rasvapitoisuus, vähän rasvaa) ravitsemusväitettä voidaan käyttää kiinteälle elintarvikkeelle, joka sisältää rasvaa enintään 3 g/100 g. Metsämarjoista vadelma, karpalo ja mustikka sekä yrteistä nokkonen täyttävät tämän ehdon, mutta sisältävät rasvaa enemmän kuin 0,5 g/100 g. Tyrni ei kuulu tämän väittämän piiriin, sillä se sisältää rasvaa marjoista eniten, noin 5 g/100 g.

- Rasvaton tuote (ei sisällä rasvaa) ravitsemusväitettä voidaan käyttää, kun tuote sisältää rasvaa enintään 0,5 g/100 g. Tällaisia marjoja ovat mm. puolukka, lakka ja pihlajanmarja sekä metsäsienet.

- Vähän tyydyttyneitä rasvoja (vähän kovaa rasvaa) ravitsemusväitettä voidaan käyttää, kun kiinteä tuote sisältää tyydyttyneitä rasvahappoja ja transrasvahappoja yhteensä enintään 1,5 g/100 g. Tyrnimarja kuuluu tämän väittämän piiriin, sillä se

sisältää tyydyttyneitä rasvahappoja 0,8 g/100 g. Transrasvahappoja ei marjoissa tai sienissä esiinny. Tyrniä lukuun ottamatta muut metsämarjat sisältävät tyydyttyneitä rasvahappoja alle 0,1 g/100 g, joten niistä voidaan käyttää väitettä: ei tyydytynyttä rasvaa. Kiellettyjä ravitsemusväitteitä ovat: tuote ei sisällä transrasvahappoja tai tuote sisältää 0 % transrasvahappoja.

- Ei tyydytynyttä rasvaa (ei kovaa rasvaa) ravitsemusväitettä voidaan käyttää, kun kiinteä tuote sisältää tyydyttyneitä rasvahappoja ja transrasvahappoja yhteensä enintään 0,1 g/100 g. Metsäsienet ja nokkonen täyttävät myös tämän väittämän ehdot.

- Vähäsokerinen tuote (alhainen sokeripitoisuus, sisältää vain vähän sokeria) ravitsemusväitettä voidaan käyttää kiinteälle elintarvikkeelle, joka sisältää sokeria enintään 5 g/100 g. Metsäsienet ja nokkonen sekä metsämarjoista karpalo ja vadelma täyttävät tämän ehdon.

- Sokeriton tuote (ilman sokereita, ei sisällä sokeria, 0 % sokeria) ravitsemusväitettä voidaan käyttää kiinteälle elintarvikkeelle, joka sisältää sokeria enintään 0,5 g/100 g. Metsäsienistä korvasieni, kantarelli ja kangasrousku täyttävät tämän ehdon.

- Ei lisättyjä sokereita (sokeroimaton) ravitsemusväitettä voidaan käyttää, kun tuotteeseen ei ole lisätty mono- tai disakkarideja tai muita elintarvikkeita, joita käytetään niiden makeuttavan vaikutuksen vuoksi. Jos sokeria on elintarvikkeessa luontaisesti, pakkaukseen on myös laitettava merkintä: sisältää luontaisesti sokereita.

- Erittäin vähän natriumia sisältävä tai erittäin vähäsuolainen (erittäin alhainen suolapitoisuus) ravitsemusväitettä voidaan käyttää, kun tuotteessa on natriumia enintään 0,04 g/100 g tai vastaava määrä suolaa.

- Ei natriumia sisältävä tai suolaton (0 % suolaa) ravitsemusväitettä voidaan käyttää, kun tuotteessa on natriumia enintään 0,005 g/100 g tai vastaava määrä suolaa. Lähes kaikki marjat ja sienet sekä myös nokkonen kuuluvat tähän ryhmään. Herkkutatille on kuitenkin määritetty natrium arvo 6 mg/100 g, joten se kuuluu edellisen väittämän piiriin.

- Kuidun lähde (sisältää kuitua, kuitupitoinen) ravitsemusväitettä voidaan käyttää, kun tuote sisältää ravintokuituja vähintään 3 g/100 g tai 1,5 g/100 kcal. Marjoista kuidun lähteitä ovat vadelma, karpalo ja mustikka. Myös nokkonen on kuitupitoinen.

- Runsaskuituinen (sisältää paljon kuitua, runsaasti kuitua, korkea kuitupitoisuus) ravitsemusväitettä voidaan käyttää, kun tuote sisältää ravintokuituja vähintään 6 g/100 g tai 3 g/100 kcal. Väittämän piiriin kuuluvat marjoista tyrni, pihlaja ja lakka, ja sienistä herkkutatti.

- Proteiinin lähde (sisältää proteiinia, proteiinipitoinen) ravitsemusväitettä voidaan käyttää, kun tuote sisältää proteiineja vähintään 12 % energiasisällöstä. Metsämarjojen proteiinipitoisuudet jäävät tätä pienemmiksi.

- Runsaasti proteiinia sisältävä (korkea proteiinipitoisuus, hyvä proteiinin lähde, proteiinirikas) ravitsemusväitettä voidaan käyttää, kun tuote sisältää proteiineja vähintään 20 % energiasisällöstä. Väittämän piiriin kuuluvat kaikki metsäsienet sekä nokkonen.

- Vitamiinin tai kivennäisaineen lähde ravitsemusväitettä voidaan käyttää, kun tuote sisältää vähintään 15 % vuorokautisen saannin vertailuarvosta (Maa- ja metsätalousministeriön asetus elintarvikkeiden ravintoarvomerkinnöistä 588/2009).

- Sisältää runsaasti vitamiinia tai kivennäisainetta (vitamiini/kivennäisaine mainittava) ravitsemusväitettä voidaan käyttää, kun tuote sisältää vähintään 30 % vuorokautisen saannin vertailuarvosta.

Vitamiini tai kivennäisaine		Sisältää vähintään 15 %/100 g annos	Sisältää vähintään 30 %/100 g annos
A-vitamiini (µg)	800	nokkonen	
D-vitamiini (µg)	5		kantarelli, kangasrousku, korvasieni, herkkutatti, sieni-tatti-hapero
E-vitamiini (mg)	12	mustikka	tyrni, lakka
K-vitamiini (µg)	75	tyrni, pihlajanmarja	nokkonen
C-vitamiini (mg)	80	karpalo, mustikka	tyrni, lakka, pihlaja, vadelma, nokkonen
Tiamiini (mg)	1,1	tyrni, nokkonen	
Riboflaviini (mg)	1,4	kantarelli, korvasieni, sieni-tatti-hapero, herkkutatti	kangasrousku
Niasiini (mg)	16		kangasrousku, kantarelli, korvasieni, sieni-tatti-hapero, herkkutatti
B6-vitamiini (mg)	1,4	korvasieni, sieni-tatti-hapero, nokkonen	
Foolihappo (µg)	200	vadelma, lakka, herkkutatti, kangasrousku	nokkonen
B12-vitamiini (µg)	2,5		
Kalium (mg)	2000	kantarelli, korvasieni, sieni-tatti-hapero	nokkonen
Kalsium (mg)	800		nokkonen
Magnesium (mg)	375	nokkonen	
Rauta (mg)	14	kantarelli, korvasieni, sieni-tatti-hapero	nokkonen
Sinkki (mg)	10	nokkonen	
Seleen (µg)	55	sieni-tatti-hapero, herkkutatti	korvasieni, kantarelli

Liite 3. Kirjallisuutta sekä viranomaisten ja asiantuntijoiden nettisivuja

von Bonsdorff Tea, Hopsu-Neuvonen Arja, Huhtinen Seppo, Korhonen Jarkko, Kosonen Lasse, Moisio Simo, Palmén Jorma (2013).

Sienimetsästä markkinoille. Opetushallitus.

Moisio Simo, Yrjö Mäkinen Yrjö, Tuominen Marja, Vauras Jukka (2006).

Luonnonyrtytiopas. Opetushallitus.

Törrönen Riitta, Moisio Simo (2008). Luonnonmarjat. Opetushallitus.

Arktiset Aromit ry www.arktisetaromit.fi

EU:n lainsäädäntö <http://eur-lex.europa.eu/fi/index.htm>

Elintarviketeollisuusliitto..... www.etl.fi

Julkaisut:

- Elintarviketeollisuuden HACCP-pohjaiset omavalvontaohjeet Yleisosa.
- Elintarviketeollisuuden HACCP-pohjaiset omavalvontaohjeet Kasvis- ja marjateollisuus.

Elintarviketurvallisuusvirasto, Evira www.evira.fi

- Elintarvikkeiden radioaktiivisuusvalvonnan tehostaminen kunnissa -hankkeen loppuraportti.

Finlex www.finlex.fi

- Oikeusministeriön omistama oikeudellisen aineiston julkinen ja maksuton Internet-palvelu.

Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus www.mtt.fi

Maa- ja metsätalousministeriö www.mmm.fi

Puutarhaliitto..... www.puutarhaliitto.fi

- Asiantuntijapalvelut > Laatutyö puutarha-alalla > Laatutarha

Sienten laatustandardit:

- CODEX ALIMENTARIUS –standardit www.codexalimentarius.org
- UN/ECE -standardit www.unece.org

Säteilyturvakeskus STUK www.stuk.fi

- Säteilytietoa > Säteily ympäristössä > Elintarvikkeet > Radioaktiivinen laskeuma ja ravinto (2009).
- Säteilytietoa > Säteily ympäristössä > Tšernoby-laskeuma.
- Säteilytietoa > Säteilytilanne tänään.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos www.thl.fi

- Ravitsemus > Tietoa elintarvikkeista > Fineli - elintarvikkeiden koostumustietopankki.

Ympäristöministeriö www.ymparisto.fi

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Tämän esitteen julkaisuun on saatu tukea
maa- ja metsätalousministeriön laatuketjurahoituksesta.



Arktiset Aromit ry

Kauppakatu 20, 89600 Suomussalmi
puh. (08) 6155 5590, fax (08) 6155 5592
info@arktisetaromit.fi
www.arktisetaromit.fi