



RUOKAVIRASTO
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Kontaktimateriaalit – hyvä tietää elintarvikkeen pakkausmateriaaleista, kääreistä

Merja Virtanen

ylitarkastaja

**Pakkausmerkinnät viestii laadusta
webinaari**

21.4.2022

Kontaktimateriaalit = Välillisen ja suoran elintarvikekosketuksen materiaalit ja tarvikkeet



Pakkausmateriaalit ja kääreet ovat osa kontaktimateriaalien ryhmää

Regeneroitu
selluloosa



Metallit ja
metalliseokset



Kumi



Muovi



Tekstiilit



Painovärit

Paperi ja
kartonki

Puu



Korkki



Vahat



Aktiiviset ja
älykkäät
kontaktimateriaalit
ja tarvikkeet

Lakat ja
pinnoitteet



Sideaineet

Ioninvaihtohartsit

Silikonit

Lasi



Keramiikka



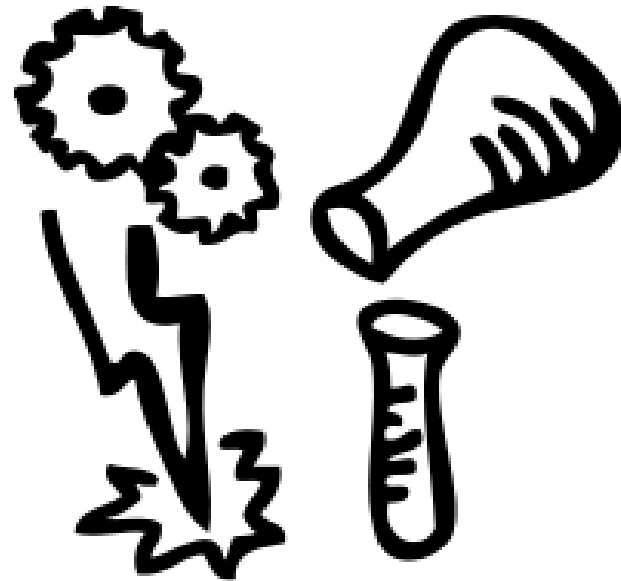
Kontaktimateriaalin aiheuttama kemiallinen riski elintarvikkeelle



Elintarvikekontaktimateriaalin aiheuttama kemiallinen riski elintarvikkeelle syntyy materiaalista elintarvikkeeseen siirtyvistä ainesosista (= migraatio)

Käytännössä aineita siirtyy aina jonkin verran.

Oleellista riskien arvioimisessa on siirtyvien aineiden haitallisuus ja määrä.



Aineiden siirtymiseen vaikuttavia asioita



- Siirtyvän kemiallisen aineen pitoisuus materiaalissa – mitä suurempi pitoisuus, sitä suurempi määrä voi siirtyä.
- Siirtyvän aineen molekyylipaino – pieni molekyylipaino helpottaa siirtymistä.
- Kontaktimateriaalin paksuus ja materiaalin tiiveys voivat hidastaa/estää siirtymistä.
- Elintarvikkeen ominaisuudet, mm. rasvaisuus ja happamuus lisäävät siirtymistä.
- Elintarvikkeen lämpötila – siirtymä kasvaa lämpötilan kasvaessa.
- Pitkä kosketusaika elintarvikkeeseen mahdollistaa suuremman siirtymän.
- Materiaalista siirtyvän aineen ja elintarvikkeen kemiallinen samankaltaisuus – samankaltainen liuottaa samankaltaista, esim. poolinen aine siirtyy helpommin pooliseen elintarvikkeeseen.
- Suuri kosketuspinta-ala suhteessa astian/tarvikkeen tilavuuteen aiheuttaa suurimman siirtymän.

→ Nämä asiat on syytä tiedostaa, kun valitsee esim. tuotteelleen sopivaa pakkausmateriaalia!

Lainsäädäntö asettaa minimivaatimukset kontaktimateriaalien kemialliselle turvallisuudelle ja vaatimustenmukaisuudelle



AINA TÄYTETTÄVÄ SEURAAVAT YLEISET VAATIMUKSET:

- EU:n kehysasetuksen 1935/2004 vaatimukset
 - Ei aiheuta elintarvikkeen muuttumista ihmisen terveydelle haitalliseksi;
 - Ei muuta elintarvikkeen koostumusta sopimattomasti;
 - Ei muuta elintarvikkeen aistinvaraisia ominaisuuksia haitallisesti;
 - Ei markkinoida harhaanjohtavasti.
- Kontaktimateriaali on valmistettu noudattaen hyviä tuotantotapoja, EU-asetuksen 2023/2006 edellyttämän laadunhallintajärjestelmän mukaisesti.
- Kontaktimateriaalit on voitava jäljittää yksi askel taaksepäin ja yksi askel eteenpäin.

Materiaali- tai ainekohtaiset turvallisuusreferenssit



- Kehysasetuksen 1935/2004 vaatimusten täyttymisen perusteluna tulee olla materiaali- tai ainekohtainen turvallisuusreferenssi.
- Ensisijaisesti turvallisuusreferenssinä on käytettävä EU-tasoista materiaali- tai ainekohtaista lainsäädäntöä, esim. muoviasetus (EY) 10/2011.
- Jos EU-tasoista materiaalikohtaista lainsäädäntöä ei ole, valmistaja päättää tällöin turvallisuusreferenssin, mitä vasten tuotteen turvallisuus arvioidaan, esim.
 - EU-resoluution (Euroopan Neuvoston EDQM:n suositus) tai
 - jonkun EU-maan kansallisen säädöksen tai viranomaissuosituksen tai
 - EU-alueella toimivien toimialajärjestöjen omat suositukset tai
 - Materiaaleja koskevat standardit tai viimekädessä
 - jonkun EU:n ulkopuolisen maan kansalliset säädökset, esim. Sveitsin painoväri­lainsäädäntö, USA:n FDA:n säädökset.
- Suomessa on yksi kansallinen raskasmetallisäädös 268/1992 (KTM)
 - Säädöksen vaatimusten täyttymistä ei vaadita materiaaleista ja tarvikkeista, joilla on materialaiskohtaista EU-lainsäädäntöä tai jos materiaali tai tarvike on laillisesti markkinoilla jossain muussa EU-maassa.
 - Vaatimukset pitää täytyä, jos kontaktimateriaali on valmistettu Suomessa tai tuotu suoraan kolmannesta maasta Suomeen.

ELINTARVIKEKONTAKTIMATERIAALIEN LAINSÄÄDÄNTÖ

VALVONTA-ASETUS (EU) No 625/2017

KANSALLINEN ELINTARVIKELAKI 297/2021

KEHYSASETUS (EU) No 1935/2004

GMP ASETUS (EU) No 2023/2006

KANSALLINEN RASKASMETALLIPÄÄTÖS KTM:n päätös 268/1992

REGENEROITU SELLULOOSA KTM:n asetus
697/2005 (Dir. 2004/14/EY)

KERAMIikka KTM:n asetus 165/2006
(Dir. 1984/500/ETY, 2005/31/EY)

EPOKSIYHDISTEET
(EU) No 1895/2005

Bisfenoli A lakoissa ja epoksipin-
noitteissa
(EU) No 213/2018

NITROSOAMIINIT TUTEISSA JA
TUTTIPULLOJEN KUMEISSA KTM:n
päätös 903/1994 (Dir. 93/11/EEC)

MUOVI
(EU) No 10/2011

KIERRÄTYSMUOVI
(EU) No 282/2008

AKTIIVISET JA ÄLYKKÄÄT MATERIAALIT
JA TARVIKKEET (EU) No 450/2009

TUONNIN RAJOITUKSET Kiinasta ja
Hongongista tuoduille
kontaktimateriaaleille
(EU) No 284/2011

**MUUT, EI-
HARMONISOIDUT
ELINTARVIKEKONTAK-
TIMATERIAALIT JA
TARVIKKEET**

Kontaktimateriaalien turvallisuus elintarvikehuoneistossa on varmistettava omavalvonnalla



- Onko kontaktimateriaalien, ml. oma maahantuonti, hankintaa varten menettelyohjeet?
- Miten varmistetaan siitä, että kontaktimateriaalit ovat vaatimustenmukaisia ja soveltuvat aiottuun käyttöön?
 - Onko vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi eri kontaktimateriaaleille eri ohjeita, esim. valmistus- ja säilytysastiat, laitteet, laitteiden osat, kertakäyttökäsineet, pakkausmateriaalit)?
 - Miten viestitään kontaktimateriaalin toimittajalle siitä, millaiseen kosketukseen kontaktimateriaali on tulossa? Tämä on tärkeää, jotta kontaktimateriaalitoimittaja osaa tarjota oikeanlaista kontaktimateriaalia.
- Mitä asiakirjoja/tietoja pyydetään tavarantoimittajalta kontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuuden osoittamiseksi ja mikä on niiden päivityskäytäntö?
- Onko kontaktimateriaalien käyttöä ohjeistettu, ja miten, työntekijöille kontaktimateriaaliturvallisuuden näkökulmasta?
- Miten kontaktimateriaalien jäljitettävyys on varmistettu?
- Onko suunnitelmaa, miten toimitaan tilanteissa, joissa kontaktimateriaaleissa havaitaan ongelmia?
- Jos toimija tuo maahan valmiiksi pakattuja elintarvikkeita, onko niiden pakkausmateriaalien vaatimustenmukaisuuden varmistaminen huomioitu omavalvonnassa, esim. maininta hankintasopimuksessa tai elintarvikkeen tuotespesifikaatiossa.

Kontaktimateriaalien turvallisuuden varmistaminen käytännössä 1/2



Suoraan valmistajalta tai maahantuojalta hankittavat kontaktimateriaalit – vaatimustenmukaisuusilmoitukset tulee hankkia

- Tarkastetaan vaatimustenmukaisuusilmoitusten sisältö. Netistä löytyy [vaatimustenmukaisuusilmoituksen muistilista](#)
 - Vaatimustenmukaisuusilmoituksessa on aina käytävä ilmi, että kontaktimateriaali täyttää kehysasetuksen (EY) 1935/2004 vaatimukset sekä lisäksi mitkä säädökset, viranomaisohjeet, toimialan omat ohjeet tai standardit kontaktimateriaali täyttää eli käytetty turvallisuusreferenssi pitää käydä ilmi (katso kalvot 6, 7 ja 8).
 - Vähimmäisvaatimuksena on lisäksi turvallisesta elintarvikekäytöstä kertominen:
 - Minkälaisien elintarvikkeiden kanssa soveltuvat kosketuksen,
 - Kuinka pitkäaikaiseen kosketukseen soveltuvat ja
 - Missä lämpötilassa voivat olla kosketuksessa elintarvikkeisiin.



Kontaktimateriaalien turvallisuuden varmistaminen käytännössä 2/2



Tukusta tai kaupasta hankittavat kontaktimateriaalit – vaatimustenmukaisuusilmoitusta ei tarvitse välttämättä pyytää (helpotus pienelle valmistustoiminnalle)

- Tukkumyynti on kontaktimateriaalitoimintaa ja heiltä tulee pyydetessä löytyä asiakirjat ja tiedot kontaktimateriaalin vaatimustenmukaisuudesta, käyttötarkoituksesta ja käyttöolosuhteista.
- Tukkunimike voi riittää osoittamaan pienelle elintarvikehuoneistolle, että tuote on tarkoitettu kosketukseen elintarvikkeen kanssa ja minkälaiseen kosketukseen se on tarkoitettu (esim. juustokalvo).
- Myös pelkästään kontaktimateriaalien pakkausmerkinnät voivat olla riittävä osoitus elintarvikekäytöstä ja ohjata niiden oikeaan käyttöön. Silloin tarkastetaan, onko niissä malja-haarukka merkintää ja muuta merkintää, jossa on annettu turvalliselle käytölle erityisiä ohjeita?
- Myös pakkausmerkintöjen kuvat ovat osa viestintää ja voivat yksilöidä käyttötarkoitusta.
- **Kaupasta hankittavista kontaktimateriaaleista** pakkausmerkinnät riittävät usein osoittamaan sen, minkälaiseen elintarvikekosketukseen kontaktimateriaali on tarkoitettu.
- **Mikäli pakkausmerkinnöistä tai tukkunimikkeistä ei saa riittäviä tietoja siitä, soveltuuko kontaktimateriaali johonkin spesifiseen käyttötarkoitukseen, toimijan tulee varmistaa asia tukusta, esim. sähköpostilla.**

Kontaktimateriaalien jäljitettävyys



- Kontaktimateriaalit pitää pystyä jäljittämään yksi askel taaksepäin ja yksi askel eteenpäin.
 - Kontaktimateriaalihankinnoista on kaupalliset asiakirjat, tiedetään mistä ne on ostettu, mitä on ostettu ja milloin sekä kuinka paljon.
 - Osataan antaa arvio siitä, millä aikavälillä mitäkin hankintaerää on käytetty ja millä aikavälillä kulutettu loppuun (mm. pakkausmateriaalit) → Mitä tarkemmin toimija pystyy tämän määrittelemään, sitä tarkemmin pystytään rajaamaan mahdollisessa takaisinvetotilanteessa takaisinveltoa edellyttävät valmistuserät.
 - Myös hankituista laitteista tulee säilyttää kaupalliset asiakirjat, joista käy ilmi tavarantoimittajan tiedot.
- Myös vaatimustenmukaisuusilmoitukset pitää pystyä yhdistämään itse tuotteisiin sekä muihin mahdollisiin vaatimustenmukaisuutta osoittaviin asiakirjoihin.

Pakkausmateriaalien painattaminen + pakkausmerkintäetiketit



- Pakkaukset tulee painattaa sellaisella painajalla, joka on rekisteröitynyt kontaktimateriaalitoimijaksi elintarvikevalvontaan ja jolla on asetuksen (EY) 2023/2006 mukainen laadunhallintajärjestelmä (=omavalvontasuunnitelma).
- Käytettäville painoväreille tulee löytyä turvallisuusreferenssi, esim. Sveitsin painoväriainsäädäntö tai EuPiAn (Euroopan painoväriteollisuusyhdistys) suositukset.
- Normaaleja kontaktimateriaalien ulkopinnalle tarkoitettuja painovärejä ei saa saattaa kosketukseen elintarvikkeen kanssa (asetus (EY) 2023/2006). Eli painatus tulee tehdä pakkauksen ulkopinnalle tai se on erotettava toiminnallisella estokerroksella pakkauksen sisäpinnalla.
 - Jos estokerrosta on käytetty, sen toimivuus pitää varmistaa tutkimuksella.
 - Käytännössä sarjatuotannossa ei ole tällä hetkellä tarjolla sellaisia värejä, jotka voisi painaa elintarvikkeen kanssa kosketukseen tulevalle pinnalle ilman estokerrosta.
- Painovärisiirtymä tulee aina varmistaa laboratoriotutkimuksella. Jos painovärisiirtymää havaitaan, on selvitettävä migraatiotestillä, mitä painoväriin ainesosia siirtyy.
- Pakkausmerkinnät voidaan laittaa myös etikettiin tulostamalla.
 - Etikettien valmistaja on kontaktimateriaalitoimija kuten painajakin. Täten etiketit ovat kontaktimateriaaleja, joiden vaatimustenmukaisuus pitää varmistaa hankintavaiheessa.
 - Myös etikettien painamisessa käytettävien painovärien soveltuvuus elintarvikepakkauksiin tulee varmistaa painoväriin toimittajalta.

Vanhojen elintarvikepakkausten käyttäminen uudelleen elintarvikkeiden säilytysastiana



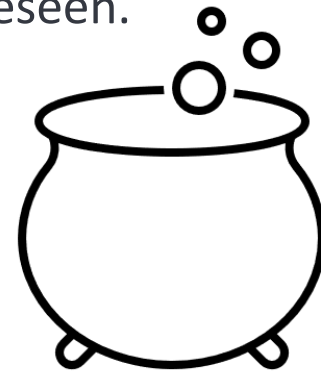
- Elintarvikehuoneistot usein haluaisivat käyttää elintarvikepakkauksia kuten jäätelörasioita, leikkeledynoja, rahkapurkkeja jne uudelleen elintarvikkeiden säilyttämiseen.
 - Vaikka se ympäristönäkökohtien kannalta olisi järkevää, se ei turvallisuuden näkökulmasta sitä ole.
 - **Elintarvikkeiden pakkaukset on lähtökohtaisesti tehty vain kertakäyttöiseksi.**
 - Pakkauksia ei ole testattu toistuvaan käyttöön ja siksi niiden turvallisuudesta toistuvassa käytössä ei ole takeita.
 - Pakkauksen valmistaja määrittelee pakkaukselle käyttötarkoituksen ja testaa sen yleensä vain siihen käyttöön, mihin se on alun perin valmistettu.
 - Käytännössä ei ole siis tietoa, miten ne kestävät kemiallisesti pesuja ja pesuaineita ja sitä, että ne toistuvasti saatetaan kosketukseen uusien ja mahdollisesti erityyppisten elintarvikkeiden kanssa.
- Elintarvikepakkauksia ei tule käyttää uudelleen elintarvikkeiden säilyttämiseen, jos niiden valmistajalta/maahantuojalta ei ole saatu sellaista vaatimustenmukaisuusilmoitusta, joka osoittaa, että ne soveltuvat toistuvaan käyttöön.**

Elintarvikehuoneiston uusien laitteiden vaatimustenmukaisuus



Toimijalla on oltava käytännöt uusien laitteiden vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi.

- Kodinkoneliikkeistä hankittujen pienlaitteiden osalta toimija voi luottaa, että esim. laitteen myyntinimike kertoo sen käyttötarkoituksesta (esim. vatkain, taikinakone jne).
- Suoraan maahantuojilta ostettavista laitteista tulee pyytää vaatimustenmukaisuusilmoitus.
- Valitettavasti laitteiden vaatimustenmukaisuusilmoitukset ovat usein vielä puutteellisia. Ne koostuvat usein useasta, laitteissa käytettyjen materiaalien erillisistä vaatimustenmukaisuusilmoituksista tai materiaalispesifikaateista eikä niitä tietoja yhteen kokoavaa asiakirjaa ole välttämättä saatavilla. Silloin vaatimustenmukaisuutta joudutaan arvioimaan näiden yksittäisten asiakirjojen perusteella.
- Jotta laite voidaan hyväksyä käyttöön, laitteiden vaatimustenmukaisuusilmoituksessa tulee olla vähintään maininta kehysasetuksen (EY) 1935/2004 vaatimusten täyttymisestä sekä tiedot, jotka kertovat, miten laitetta on turvallista käyttää kosketuksessa elintarvikkeeseen.



Merja Virtanen 21.4.2022



Vanhojen laitteiden vaatimustenmukaisuus



Vanhojen teollisuuslaitteiden vaatimustenmukaisuutta ja turvallisuutta ei välttämättä pystytä enää osoittamaan asiakirjoilla. Silloin tieto käyttöhistoriasta on usein ainoa keino osoittaa niiden turvallisuus.

Haastatteleamalla vanhan laitteen myyjää voidaan selvittää mm. että

- Mitä materiaalia ne ovat (yleisellä tasolla) ja mihin tarkoitukseen laitteet on alun perin hankittu tai niitä on käytetty.
- Miten ja millaisilla varaosilla tai aineilla niitä on ajan saatossa korjattu, onko esim. varmistettu, että korjauksessa käytettävä hitsauslanka tai uusitut tiivisteet ovat elintarvikekosketukseen soveltuvia?
 - Elintarviketoimijan on varauduttava pyytämään varaosista ja korjaukseen käytettävistä aineista/materiaaleista vaatimustenmukaisuutta osoittavat asiakirjat?
 - Huoltokirjanpidon ylläpitäminen on turvallisuuden ja vaatimustenmukaisuuden kannalta hyvä keino ylläpitää em. tietoja ja yleensä se palvelee toimintaa myös muuten. Siihen voidaan kirjata myös em. laitteiden turvallisuuteen liittyvät perustiedot ja periaatteet huollon suhteen.
- Onko käytössä havaittu mitään, mikä aiheuttaisi epäilyjä turvallisuuden suhteen, esim. ei ole havaittu aistein aineiden esim. ruosteen tai muiden hiukkasten irtoamista.
- Laitteiden elintarvikekosketukseen tarkoitettu pinta ei ole sillä tavalla kulunut, että se aiheuttaisi epäilyn kemiallisten aineiden siirtymisestä tai mikrobiologisesta ongelmasta.

Kontaktimateriaalien turvallisen käytön varmistaminen



Vastaako kontaktimateriaalien käyttö elintarvikehuoneistossa kunkin kontaktimateriaalin käyttötarkoitusta?

- Kontaktimateriaaleja tulee käyttää niiden käyttötarkoituksen mukaisesti, koska muuten niiden turvallisuudesta ei voi varmistua.
- Käyttötarkoitus ja mahdolliset käytön rajoitukset kerrotaan mm. pakkausmerkinnöissä ja vaatimustenmukaisuusilmoituksissa (elintarviketyypit, lämpötilat, aikarajoitukset).
- Käytön rajoituksia ei anneta turhaan, vaan aina perustellusta syystä.

- dry foodstuffs
- aqueous foodstuffs
- acidic foodstuffs
- low alcoholic foodstuffs
- fatty foodstuffs
- foodstuff that are shelled or peeled before consumption
- indirect contact



Kontaktimateriaalien turvallisen käytön varmistaminen



Alumiiniset astiat ja työvälineet

- Alumiinia ja terästä ei tule käyttää kosketuksessa toisiinsa, esim. käyttää teräksistä työvälinettä alumiinikattilan kanssa tai suojata teräsastiaa alumiinifoliolla.
- Alumiiniastioita ei tule käyttää kosketuksessa happamiin elintarvikkeisiin.



Metalliset säilyketölkkit

- Elintarvikkeita ei tule säilyttää avatuissa säilyketölkeissä vaan ne tulee vaihtaa toiseen säilytysastiaan.
- Jos elintarvikkeita toimitettaessa huomataan lommoisia säilyketölkkejä, niitä ei tule ottaa käyttöön Jos lommoutuminen tapahtuu oman toiminnan seurauksena, vaihdetaanko elintarvike toiseen astiaan säilytettäväksi.

Mikroaaltouunissa käytettävät astiat

- Kaikki muoviastiat eivät sovellu mikroaaltouuniin. Mikroaaltouunissa tulee käyttää vain siihen käyttöön soveltuvia muoviastioita.



Pinnoitetut astiat



Kuvan lähde: Papunet

- Metallisia työvälineitä ei tule käyttää pinnoitettujen paistin- ja keittoastioiden kanssa, koska pinnoite saattaa rikkoutua.

Kauppakassien ja jättepussien käyttö

- Kaupan muovikasseja tai jättepusseja ei saa käyttää elintarvikkeiden säilyttämisessä tai pakastamisessa, koska ne eivät ole sellaiseen käyttöön tarkoitettu.

Kertakäyttöhansikkaiden vaatimustenmukaisuus



- Kertakäyttöhansikkaiden turvallisuus ja vaatimustenmukaisuus varmistetaan pakkausmerkinnöistä ja/tai vaatimustenmukaisuusilmoituksesta
 - Malja-haarukkamerkintä osoittaa pääsääntöisesti sen, että hansikkaat soveltuvat elintarvikekäyttöön.
- **Pääoletus /lähtökohta:**
 - Jos pakkausmerkinnöissä ei erikseen mainita rajoituksia, hansikkaiden pitäisi soveltua kaikenlaiseen elintarvikekosketukseen.
- Kertakäyttöhanskojen valmistaja / maahantuoja on vastuussa käyttötarkoituksen ilmoittamisesta.



Kertakäyttöhansikkaiden vaatimustenmukaisuus



- **Mutta** käytännössä on todettu, että useasti kertakäyttöhansikkaiden pakkausmerkinnöissä on puutteita.
 - Vinyylimuovisista kertakäyttöhanskoista, joissa on pelkästään malja-haarukka merkintä, eikä mainintaa siitä soveltuvatko ne kosketukseen rasvaisten elintarvikkeiden kanssa, tulee varmistaa erikseen tavarantoimittajalta, soveltuvatko ne kosketukseen rasvaisten elintarvikkeiden kanssa.
 - Vinyylimuovihansikkaissa, jotka sisältävät tiettyjä ftalaatteja (bentsyylibutyyliftalaatti eli BBP, di-isonyyliftalaatti eli DINP ja di-isodekyyliftalaatti eli DIDP) , on oltava pakkausmerkinnöissä ilmoitus, että ”ei sovellu kosketukseen rasvaisten elintarvikkeiden kanssa”. Vaatimus rajoituslausekkeeseen tulee muoviasetuksesta 10/2011. Usein tämä varoituslauseke puuttuu tai sitä ei ole käännetty Suomen kielelle.
 - **Huomioitavaa lisäksi:**
 - Myös vinyylihanskoja voidaan käyttää kosketuksessa rasvaisiin elintarvikkeisiin, kunhan niiden soveltuvuudesta tähän käyttöön on ensin varmistuttu.
 - Pelkästään maininta ”ftalaatiton” pakkausmerkinnöissä ei tee vinyylihanskoista automaattisesti soveltuvia elintarvikekosketukseen vaan niissäkin tarvitaan joko malja-haarukkamerkintä tai kirjoitettua tekstiä elintarvikesopivuudesta.
 - Myös nitriilihansikkaista on varmistettava niiden sopivuus aiottuun käyttöön, vaikka ne pääsääntöisesti soveltuvat myös kosketukseen rasvaisten elintarvikkeiden kanssa.

Kiitos!

RUOKAVIRASTO

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

