



RUOKAVIRASTO
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Kala-alan koulutus toimijoille ja valvojille:

Kemiallista elintarviketurvallisuutta ja elintarvikkeesta annettavia tietoja koskevat vaatimukset

Kala-alan koulutus

Kemiallisen elintarviketurvallisuuden yksikkö

Elintarvikkeiden koostumusjaosto

1.6.2023



13.40

Vierasaineet ja jäämät

Erityisasiantuntija Kaisa Kukkonen

14.10

Elintarvikekontaktimateriaalit

Erityisasiantuntija Merja Virtanen

noin 14.25 tauko



RUOKAVIRASTO
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Vierasaineet ja jäämät

Erityisasiantuntija Kaisa Kukkonen



Vierasaineet (kontaminantit)

- Aineita, joita **ei ole tarkoituksella lisätty** elintarvikkeeseen, mutta joita niissä kuitenkin saattaa esiintyä esimerkiksi valmistuksen tai muun käsittelyvaiheen seurauksena tai ympäristön saastumisen vuoksi.
- Voivat tehdä elintarvikkeen terveydelle haitalliseksi
 - Syöpää aiheuttavia (IARC I)
 - Todennäköisesti syöpää aiheuttavia (IARC IIA)
 - Mahdollisesti syöpää aiheuttavia (IARC IIB)
 - Neurologisia häirtavaikutuksia
 - Hormonaalisia häirtavaikutuksia
 - Vastustuskykyä alentavat vaikutukset
 - Vaikutukset hapenottokykyyn jne



Vierasainelainsäädännön tavoitteena on korkean kuluttajansuojan ja terveyden turvaaminen niin, että elintarvikkeet ovat turvallisia kaikille kuluttajille – jokaisena päivänä, koko eliniän ajan.



Vierasaineet

- Esiintymistä ei (aina) voida täydellisesti estää
 - Tavoitteena **ALARA**-taso (As Low As Reasonably Achievable), johon voidaan päästä hyvillä maatalous- (GAP) ja valmistuskäytännöillä (GMP)
- Useita jaottelutapoja, esim. alkuperän mukaan
 - Ympäristöstä peräisin olevat vierasaineet (esim. dioksiinit, PCB, PFAS, raskasmetallit)
 - Prosessoinnin/valmistuksen aikana muodostuvat vierasaineet (esim. PAH-yhdisteet)
 - Maatalousperäiset vierasaineet (esim. aflatoksiinit, okratoksiini A, deoksinivalenoli)
 - Luontaiset toksiiinit (esim. erukahappo, tropaaniaikaloidit, syaanivetyhappo)



Vierasaineita koskevia keskeisiä säädöksiä

- Neuvoston asetus [\(ETY\) N:o 315/93](#) elintarvikkeissa olevia vieraita aineita koskevista yhteisön menettelyistä (ns. kehysasetus)
- Komission asetus [\(EU\) 2023/915](#) tiettyjen elintarvikkeissa olevien vierasaineiden enimmäismääristä ja asetuksen (EY) N:o 1881/2006 kumoamisesta
- Maa- ja metsätalousministeriön asetus [880/2016](#) eräiden vieraiden aineiden enimmäismääristä elintarvikkeessa
- Neuvoston asetus [\(Euratom\) 2016/52](#) elintarvikkeiden ja rehujen radioaktiivisen saastumisen sallituista enimmäistasoista ydinonnettomuuden tai muun säteilyhäätälanteen jälkeen ja neuvoston asetuksen (Euratom) N:o 3954/87 sekä komission asetusten (Euratom) N:o 944/89 ja (Euratom) N:o 770/90 kumoamisesta
- Näytteenottoasetukset, kuten [\(EY\) N:o 333/2007](#) (mm. raskasmetallit ja PAH-yhdisteet), [\(EU\) 2017/644](#) (dioksiinit, PCB) ja [\(EU\) 2022/1428](#) (PFAS-yhdisteet)



Vierasaineille asetetut enimmäismäärät

- Vierasaineiden pitoisuuksia elintarvikkeissa säädellään ensisijaisesti asettamalla lainsäädännöllisiä enimmäispitoisuuksia: **Komission asetus (EU) 2023/915**
 - Kuluttajien altistuminen näille yhdisteille pyritään pitämään toksikologisesti hyväksyttävänä kansanterveyden suojelemiseksi.
 - Satunnainen enimmäismäärää suurempi saanti ei pääsääntöisesti merkitse välitöntä terveysriskiä, vaan enimmäispitoisuuksien avulla estetään erityisesti sellaisia haitallisia vaikutuksia, jotka aiheutuvat pitkäaikaisen ja jatkuvan altistumisen seurauksena.
- Tuotteita, jotka sisältävät vierasaineita yli sallittujen enimmäismäärien, **ei saa saattaa markkinoille sellaisenaan, sekoitettuna muihin elintarvikkeisiin tai muiden elintarvikkeiden ainesosana**



Raskasmetallit

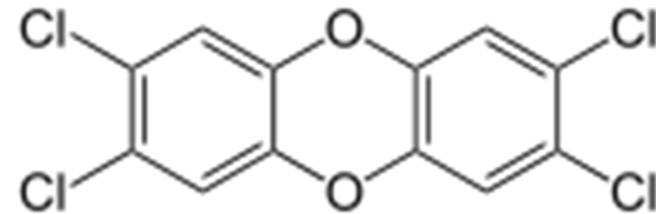
- Ympäristöön luontaisista lähteistä ja ihmisen toiminnan seurauksena
- Erityisesti petokalat keräävät raskasmetalleja
 - Elohopea; kalassa yleensä orgaanisessa muodossa (= haitallisempi)
 - Kadmium
 - Lyijy
 - Arseni; kalassa yleensä orgaanisessa muodossa (= vähemmän haitallinen)
 - Organotinayhdisteet; erityisesti satama-alueilla laivanpohjamaaleista

	Lyijy mg/kg	Kadmium mg/kg	Elohopea mg/kg
Kalanliha ja/tai kalastustuotteet	0,30	0,050-0,25	0,30-1,0
Äyriäiset	0,50	0,50	0,50



Dioksiinit ja PCB-yhdisteet

- Ympäristössä ihmisen toiminnan seurauksena:
 - Käyttöä ja päästöjä on rajoitettu voimakkaasti kansainvälisin sopimuksin ja rajoituksin
- Pysyviä, rasvaliukoisia yhdisteitä
 - Kertyvät erityisesti rasvaisiin kalalajeihin





Dioksiinille ja PCB-yhdisteille asetetut enimmäismäärät kalassa ja kalastustuotteissa

[\(EU\) 2023/915](#)

4.1	Dioksiinit ja PCB-yhdisteet	Enimmäismäärä		
		Dioksiinien summa (pg WHO-PCDD/F-TEQ/g) ⁽¹⁵⁾	Dioksiinien ja dioksiinin kaltaisten PCB-yhdisteiden summa (pg WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/g) ⁽¹⁵⁾	Muiden kuin dioksiinin kaltaisten PCB-yhdisteiden summa (ng/g) ⁽¹⁵⁾
4.1.5	Kalastustuotteet ⁽²⁾ ja simpukat ⁽²⁾ , lukuun ottamatta 4.1.6, 4.1.7, 4.1.8, 4.1.9 ja 4.1.10 kohdassa lueteltuja tuotteita	3,5 pg/g tuorepainoa	6,5 pg/g tuorepainoa	75 ng/g tuorepainoa
4.1.6	Luonnosta pyydetyn makeanveden kalan liha ja siitä saatavat tuotteet	3,5 pg/g tuorepainoa	6,5 pg/g tuorepainoa	125 ng/g tuorepainoa
4.1.7	Luonnosta pyydetyn piikkihain (<i>Squalus acanthias</i>) liha ja siitä saatavat tuotteet	3,5 pg/g tuorepainoa	6,5 pg/g tuorepainoa	200 ng/g tuorepainoa



Dioksiinille ja PCB-yhdisteille asetetut enimmäismäärät kalassa ja kalastustuotteissa

[\(EU\) 2023/915](#)

4.1	Dioksiinit ja PCB-yhdisteet	Enimmäismäärä		
		Dioksiinien summa (pg WHO-PCDD/F-TEQ/g) ⁽¹⁵⁾	Dioksiinien ja dioksiinin kaltaisten PCB-yhdisteiden summa (pg WHO-PCDD/F-PCB-TEQ/g) ⁽¹⁵⁾	Muiden kuin dioksiinin kaltaisten PCB-yhdisteiden summa (ng/g) ⁽¹⁵⁾
4.1.8	Luonnosta pyydetyn ankeriaan (<i>Anguilla anguilla</i>) liha ja siitä saatavat tuotteet	3,5 pg/g tuorepainoa	10,0 pg/g tuorepainoa	300 ng/g tuorepainoa
4.1.9	Kalanmaksa ja siitä valmistetut tuotteet, lukuun ottamatta 4.1.10 kohdassa lueteltuja tuotteita	-	20,0 pg/g tuorepainoa	200 ng/g tuorepainoa
4.1.10	Meren eliöistä saatavat öljyt (kalaöljy, kalanmaksaöljy ja muista meren eliöistä saatavat öljyt, jotka saatetaan markkinoille loppukuluttajaa varten)	1,75 pg/g rasvaa	6,0 pg/g rasvaa	200 ng/g rasvaa

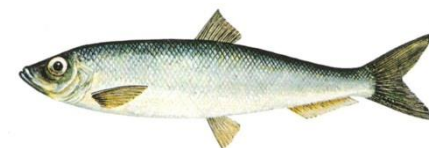
Dioksiinit ja PCB-yhdisteet



- Tietyissä Itämeren alueen luonnonvaraisissa kaloissa suuria pitoisuuksia dioksiineja ja PCB-yhdisteitä
- **Pysyvällä poikkeusluvalla** tiettyjen kalalajien (ja niistä valmistettujen tuotteiden) saattaminen markkinoille sallittu ainoastaan Suomessa ja Ruotsissa (lohi myös Latviassa)
 - Asiakirjoissa maininta dioksiinirajoituksesta (jäljitettävyys)
 - HUOM! Vienti!
- Muut kalalajit → EU-lainsäädännön mukaiset enimmäismäärät



Lohi



Silakka (yli 17 cm)



Nieriä



Jokinahkiainen



Taimen



Perfluoratut alkylyyhdisteet eli PFAS-yhdisteet

- Perfluorattuja alkylyyhdisteitä (PFAS) on käytetty laajasti monissa kuluttajatuotteissa niiden likaa, vettä ja rasvaa hylkivien ominaisuuksien vuoksi, myös mm. palonestoaineissa ja sähkö- ja elektroniikkatuotteissa.
- PFAS-yhdisteet poistuvat hitaasti elimistöstä ja voivat aiheuttaa riskin ihmisen terveydelle ja kehitykselle. Yhteys mm. heikentyneeseen immuunivasteeseen.
- Yhdisteiden käyttöä on alettu laajasti rajoittaa, mutta aineiden pysyvyydestä johtuen PFAS-yhdisteitä löytyy edelleen useista elintarvikkeista. Tästä syystä Euroopan komissio on katsonut tärkeäksi asettaa PFAS-yhdisteille raja-arvot tietyissä eläinperäisissä elintarvikkeissa.

PFAS-yhdisteille asetetut enimmäismäärät kalassa ja kalastustuotteissa



[\(EU\) 2023/915](#)

4.2	Perfluoratut alkyilyhdisteet	Enimmäismäärä (µg/kg)				
		PFOS	PFOA	PFNA	PFHxS	PFOS:n, PFOA:n, PFNA:n ja PFHxS:n summa
4.2.2	Kalastustuotteet (²) ja simpukat (²)					
4.2.2.1	Kalanliha					
4.2.2.1.1	Kalanliha, lukuun ottamatta 4.2.2.1.2 ja 4.2.2.1.3 kohdassa lueteltuja tuotteita 4.2.2.1.2 ja 4.2.2.1.3 kohdassa lueteltujen kalojen liha, jos se on tarkoitettu imeväisille ja pikkulapsille tarkoitetun ruoan valmistukseen	2,0	0,20	0,50	0,20	2,0

PFAS-yhdisteet asetetut enimmäismäärät kalassa ja kalastustuotteissa



[\(EU\) 2023/915](#)

4.2	Perfluoratut alkyylidisteet	Enimmäismäärä (µg/kg)				
		PFOS	PFOA	PFNA	PFHxS	PFOS:n, PFOA:n, PFNA:n ja PFHxS:n summa
4.2.2.1.2	Seuraavien kalojen liha, jos sitä ei ole tarkoitettu imeväisille ja pikkulapsille tarkoitetun ruoan valmistukseen: Silakka (<i>Clupea harengus membras</i>) Sarda (<i>Sarda</i> sp. ja <i>Orcynopsis</i> sp.) Made (<i>Lota lota</i>) Kilohaili (<i>Sprattus sprattus</i>) Kampela ja mustaeväkampela (<i>Platichthys flesus</i> ja <i>Glyptocephalus cynoglossus</i>) Juovakeltti (<i>Mugil cephalus</i>) Piikkimakrilli (<i>Trachurus trachurus</i>) Hauki (<i>Esox</i> sp.) Punakampela (<i>Pleuronectes</i> sp. ja <i>Lepidopsetta</i> sp.) Sardiini (<i>Sardina</i> sp.) Meribassi (<i>Dicentrarchus</i> sp.) Monni (<i>Silurus</i> sp. ja <i>Pangasius</i> sp.) Merinahkiainen (<i>Petromyzon marinus</i>) Suutari (<i>Tinca tinca</i>) Muikku (<i>Coregonus albula</i> ja <i>Coregonus vandesius</i>) Phosichthys argenteus Luonnonvarainen lohi ja luonnonvarainen taimen (luonnonvaraiset <i>Salmo</i> sp. ja <i>Oncorhynchus</i> sp.) Merikissa (<i>Anarhichas</i> sp.)	7,0	1,0	2,5	0,20	8,0

PFAS-yhdisteet asetetut enimmäismäärät kalassa ja kalastustuotteissa



[\(EU\) 2023/915](#)

4.2	Perfluoratut alkyyliyhdisteet	Enimmäismäärä (µg/kg)				
		PFOS	PFOA	PFNA	PFHxS	PFOS:n, PFOA:n, PFNA:n ja PFHxS:n summa
4.2.2.1.3	Seuraavien kalojen liha, jos sitä ei ole tarkoitettu imeväisille ja pikkulapsille tarkoitetun ruoan valmistukseen: Sardelli (<i>Engraulis</i> sp.) Jokibarbi (<i>Barbus barbus</i>) Lahna (<i>Abramis</i> sp.) Nieriä (<i>Salvelinus</i> sp.) Ankerias (<i>Anguilla</i> sp.) Kuha (<i>Sander</i> sp.) Ahven (<i>Perca fluviatilis</i>) Särki (<i>Rutilus rutilus</i>) Kuore (<i>Osmerus</i> sp.) Muikut ja siiat (muut kuin 4.2.2.1.2 kohdassa luetellut <i>Coregonus</i> -lajit)	35	8,0	8,0	1,5	45
4.2.2.2	Äyriäiset ja simpukat	3,0	0,70	1,0	1,5	5,0



Tapauseesimerkki PFAS-yhdisteisiin liittyen

- Luomukananmunista löytyi vuonna 2021 ja 2022 kohonneita PFAS-pitoisuuksia
- Selvittelyjen pohjalta ilmeni, että syynä kohonneisiin pitoisuuksiin oli kanojen ruokinnassa käytetty kalajauho
- Kalajauhon valmistuksessa käytetty kala oli vaatimustenmukaista, mutta PFAS-yhdisteet konsentroituvat huomattavasti kalajauhon valmistusprosessin aikana
- Kyse ei ollut siitä, että kalajauhon tai rehun valmistusprosessissa olisi ollut puutteita tai rehulainsäädännön vastaisuuksia
- Kananmunantuottajia ohjeistettiin vähentämään selvästi kalajauhon käyttöä – uusia näytteenottoja toteutetaan vuonna 2023



Radioaktiiviset yhdisteet

- Järvikaloissa voi olla myös radioaktiivista Cs-137
 - Peräisin Tsernobylin laskeumasta
- Suuria alueellisia eroja
 - Lisätieto STUK:n internetsivuilta: <https://stuk.fi/laskeuman-radioaktiivisuus>



Turvallisen käytön ohjeet

- Kalan syöntisuositukset ja niihin annetut poikkeukset:
 - Lapset, nuoret ja hedelmällisessä iässä olevat voivat syödä vain 1-2 kertaa kuukaudessa **isoa, perkaamattomana yli 17 cm:n silakkaa tai vaihtoehtoisesti Itämerestä pyydettyä lohta tai taimenta.**
 - Lapset, nuoret ja hedelmällisessä iässä olevat voivat syödä **järvestä tai merestä pyydettyä haukea** vain 1-2 kertaa kuussa.
 - Raskaana olevien ja imettävien äitien ei pitäisi syödä **haukea** ollenkaan, koska se kerää elohopeaa.
 - Sisävesialueiden kalaa päivittäin syöviä suositellaan vähentämään muidenkin elohopeaa keräävien petokalojen käyttöä. Näitä kaloja ovat **hauen lisäksi isokokoiset ahvenet, kuhat ja mateet.**



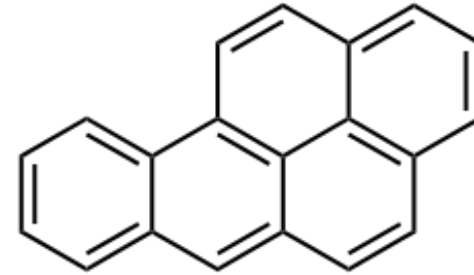
Turvallisen käytön ohjeet

- Osa (pyydetyn) kalan kemiallista riskinhallintaa
 - Kuluttajainformaatio
 - Virkistyskalastus
 - Lainsäädäntö ei takaa korkeaa kuluttajansuojaa (dioksiinit+PCB)
 - Myös yksi osa pysyvän poikkeuksen ehtoja
- Ei poista toimijoiden vastuuta noudattaen lainsäädännöllisiä enimmäismääriä
 - pl. poikkeuksen alaiset kalalajit
- Paikalliset elintarvikevalvontaviranomaiset voivat tarvittaessa antaa paikallisia suosituksia käytön rajoittamiseksi, jos kohonnut riski ympäristökontaminanttien kertymisestä kalastustuotteisiin
 - Esim. paperiteollisuus (PCB-yhdisteet)
 - Muut paikalliset erityispiirteet

Polysykliset aromaattiset hiilivedyt eli PAH-yhdisteet



- Muodostuvat epätäydellisen palamisen seurauksena.
- Elintarvikkeet: savustus, grillaus, kuivaus, paahtaminen...
- Osa PAH-yhdisteistä ovat syöpävaarallisia ja perimää vaurioittavia yhdisteitä



PAH-yhdisteille asetetut enimmäismäärät savustetuissa kalastustuotteissa



[\(EU\) 2023/915](#)

5.1	Polysykliset aromaattiset hiilivedyt (PAH-yhdisteet)	Enimmäismäärä (µg/kg)	
		Bentso(a) pyreeni	PAH- yhdisteiden bentso(a) pyreeni, bentso(a) antraseeni, bentso(b) fluoranteeni ja kryseeni summa
5.1.7	Savustetut kalastustuotteet (²) lukuun ottamatta 5.1.8 kohdassa lueteltuja tuotteita	2,0	12,0
5.1.8	Savustetut kilohailit ja savukilohailisäilykkeet (<i>Sprattus sprattus</i>) Savustettu silakka, enintään 14 cm pitkä, ja savusilakkasäilykkeet enintään 14 cm pitkistä silakasta (<i>Clupea harengus membras</i>) Katsuobushi (kuivattu sarda, <i>Katsuwonus pelamis</i>) Simpukat (²) (tuoreet, jäädytetyt tai jäädytetyt) Lämpökäsitelty liha ja lämpökäsitellyt lihavalmisteet, jotka saatetaan markkinoille loppukuluttajaa varten	5,0	30,0



Suomen saama pysyvä PAH-poikkeus

- Suomen saama pysyvä PAH poikkeus ((EU) 2020/1255): Voidaan sallia **omilla markkinoilla** kuumasavustettuja pieniä (enintään 20 cm ja nahkiainen kaikissa mitoissa) kaloja ja pienistä kaloista valmistettuja tuotteita, joille sovelletaan tavallista suurempia PAH enimmäispitoisuuksia
 - (Bentso(a)pyreeni 5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ ja PAH4 summa 30 $\mu\text{g}/\text{kg}$)
- PAH poikkeuksen saaneiden jäsenvaltioiden ja elintarvikealan toimijoiden on seurattava PAH yhdisteiden esiintymistä ja varmistettava, että hyviä savustuskäytäntöjä noudatetaan.



Omavalvonta

- Elintarvikealan yrittäjä vastaa tuotteidensa määräystenmukaisuudesta ja turvallisuudesta, myös vierasaineiden osalta
- Todennäköisten/keskeisten vaarojen tunnistaminen ja niiden hallinta
 - Raaka-aineet:
 - Onko käytetyillä raaka-aineilla olemassa tunnistettua, todennäköistä vierasaineriskiä?
 - Onko käytetty raaka-aine alueelta, jossa todennäköisyys jonkin vierasaineen esiintymiseen on erityisen suuri?
 - Prosessointi:
 - Onko käytössä prosesseja, joissa voi muodostua vierasaineita, esim. savustus?



Hallintakeinoja

- Elintarvikeketjun eri vaiheisiin voivat soveltua erilaiset hallintakeinot
- Ympäristöstä peräisin olevat vierasaineet, esimerkiksi:
 - Kasvuympäristön erityispiirteiden huomioiminen
 - Hankintasopimukset tai laatusertifikaatit – ja niihin sitoutumisen varmistaminen
 - Auditoinnit
 - Kemiaalliset analyysit
- PAH-yhdisteet, esim.:
 - Prosessiolosuhteiden optimointi/hallinta
 - Savustustekniikan valinta
 - Aika/lämpötila
 - Savustuslaitteen puhtaudesta huolehditaan
 - Laitevalmistajan käyttöohjeita ja hyviä tuotantotapoja (esim. ”ylisavustuksen” välttäminen) noudatetaan
 - Hankintasopimukset tai laatusertifikaatit – ja niihin sitoutumisen varmistaminen
 - Auditoinnit
 - Kemiaalliset analyysit (tarvittaessa)
 - Kts. Ruokaviraston ohje [PAH-yhdisteiden vähentämiskeinot savustuksessa](#)



Vierasaineiden valvonta

- Samanlaista kuin minkä tahansa muun elintarviketurvallisuutta mahdollisesti vaarantavan asiakokonaisuuden valvonta:
 - Riskiperusteista
 - Pistokoeluontoista
 - Erilaisia valvontatekniikoita hyödyntävää
 - Toimijan omavalvonnan toimivuutta ja riittävyyttä todentavaa
- Omavalvonnan toimivuus ja riittävyys
 - Keskeiset vaarat tunnistettu?
 - Riskinhallintatoimenpiteiden riittävyys?
 - Korjaavat toimenpiteet ja niiden riittävyys?
- Oiva työkaluna
 - Oiva-rivit 17.13 (Ympäristöstä peräisin olevat vierasaineet) ja 17.15 (Prosessissa syntyvät vierasaineet)
 - Dioksiinipoikkeus 16.4 (Kirjanpito ja asiakirjat)
- Jos vierasaineen enimmäismäärän havaitaan ylittyneen elintarvikkeessa tai siinä käytetyssä raaka-aineessa, elintarvike tulee vetää pois markkinoilta. Tuotteiden jakelu pysäytetään aina välittömästi ja tarvittaessa tuotteet vedetään pois kuluttajilta. Takaisinvedon toteuttamisesta vastaa elintarvikealan yrittäjä. (riskinarvioon saa apua paikalliselta viranomaiselta / Ruokavirastosta).

Elintarvikkeiden vierasaineiden valvontaohjelma



- Lainsäädäntöperusta
 - [Komission delegoitu asetus \(EU\) 2022/931](#)
 - Jäsenvaltioiden on 1.1.2023 lähtien valvottava vierasaineiden esiintymistä elintarvikkeissa asetuksessa annettujen kriteerien perusteella.
 - [Komission täytäntöönpanoasetus \(EU\) 2022/932](#)
 - Jäsenvaltioiden on laadittava valvontasuunnitelma, joka koskee vierasaineiden tai vierasaineryhmien esiintymistä elintarvikkeissa. Suunnitelman on katettava virallinen valvonta kyseisen jäsenvaltion kotimaisen elintarviketuotannon, muista jäsenvaltioista tuotujen elintarvikkeiden ja unioniin saapuvien elintarvikkeiden osalta.
 - [Virallista valvontaa koskeva asetus \(EU\) 2017/625](#)
- Huomioitava kaikki vierasaineet ja elintarvikkeiden hyödykeryhmät, joille on asetettu lainsäädännössä enimmäismäärät tai muut sääntelyyn perustuvat raja-arvot.
- Eläinperäisten elintarvikkeiden osalta valvottavat vierasaineryhmät ja hyödykeryhmät määritelty tarkemmin asetuksen 2022/931 liitteessä I



Elintarvikkeiden vierasaineiden valvontaohjelma

- Vuonna 2023 suunnitelmana ottaa reilu 30 näytettä kotimaisista tuotteista (luonnonkala, kasvatettu kala, mäti ja savustetut kalat)
- Näytteistä analysoidaan raskasmetalleja, PCB-yhdisteitä, PFAS-yhdisteitä ja/tai PAH-yhdisteitä
- Näytteenottopyynnöt, -ohjeet ja -välineet toimitetaan kuntiin kesäkuussa



Lisätietoa vierasaineista

- Ruokaviraston internetsivut
 - [Elintarvikkeiden vierasaineet](#)
 - [Turvallisen käytön ohjeet](#)
 - Ruokaviraston ohje [Kemialliset tutkimukset elintarvikkeiden vaatimustenmukaisuuden osoittamiseksi](#)
 - Ruokaviraston ohje [PAH-yhdisteiden vähentämiskeinot savustuksessa](#)
 - [Kotimaista kalaa ravinnoksi monipuolisemmin ja turvallisemmin \(EU-kalat IV\)](#)
- Pikantti (viranomaisille)
 - [Elintarvikkeiden vierasaineiden valvontaohjelma](#)
- Kysymykset:
 - vierasainevalvonta@ruokavirasto.fi

Muistilista vierasaineiden omavalvontaan ja valvontaan



- Tunnista mahdolliset vaarat vierasaineiden osalta
 - Raaka-aineet:
 - Onko käytetyillä raaka-aineilla olemassa tunnistettua, todennäköistä vierasaineriskiä?
 - Onko käytetty raaka-aine alueelta, jossa todennäköisyys jonkin vierasaineen esiintymiseen on erityisen suuri?
 - Prosessointi:
 - Onko käytössä prosesseja, joissa voi muodostua vierasaineita, esim. savustus?
- Varmista, että tiedossani on keinot, joilla vaaraa voidaan hallita, kuten:
 - Kasvuympäristön erityispiirteiden huomioiminen
 - Hankintasopimukset tai laatusertifikaatit – ja niihin sitoutumisen varmistaminen
 - Auditoinnit
 - Prosessiolosuhteiden optimointi/hallinta
 - Kemialliset analyysit (tarvittaessa)
- Huomioi valvonnassa erityisesti
 - Onko toimija tunnistanut keskeiset vaarat?
 - Ovatko toimijan tekemät riskinhallintatoimenpiteet riittäviä?
 - Onko toimijan tehnyt korjaavia toimenpiteitä ja ovatko ne olleet riittäviä?



Kalat ja eläinlääkkeiden jäämät 1/4

Elintarviketurvallisuuden varmistaminen on eri tahojen yhteistyötä:

Tuottajan

- tulee huolehtia eläinten hyvinvoinnista ja myös kaloja on lääkittävä tarpeen mukaan.
- tulee käyttää kaloille ainoastaan tuotantoeläimille hyväksytyjä lääkevalmisteita eläinlääkärin ohjeiden mukaisesti ja tuottajan on pidettävä lääkityksistä kirjaa.
- huolehtia siitä, että kalaerä on tunnistettavissa koko lääkityksen ja varoajan ajan.
- toimittaa kaloja kulutukseen vasta varoajan päättymisen jälkeen.

Kaloja vastaanottavan tahon tulee osaltaan varmistaa osana omaavalvontaansa mm. se, että mahdollinen kalojen lääkitykseen liittyvä varoaika on kulunut loppuun ennen kalojen vastaanottamista.

Valvojan tulisi osana tuottajan tai laitoksen toiminnan tarkastusta huomioida myös se, miten kalojen lääkityksiin liittyvät asiat on kohteessa hoidettu.



Kalat ja eläinlääkkeiden jäämät 2/4

Eläinlääkejäämien valvontaohjelma

- Ohjelmaa toteutetaan kalojen osalta kuten aikaisemmin eläimistä saatavien elintarvikkeiden vierasainevalvontaohjelmaa, mutta uusien säädösten vaatimusten mukaisesti *)
- Näytteistä tutkitaan ainoastaan tuotantoeläimille kiellettyjä aineita ja sallittujen eläinlääkkeiden jäämiä (esim. antibiootit ja loislääkkeet)
- Näytteistä ei tutkita enää raskasmetalleja, pestisidejä tai hometoksiineja.
- Näytteitä otetaan vuosittain kasvatetusta kalasta noin 120 kpl siten, että noin puolet otetaan perkaamoista ja puolet kalankasvattamoista (ns. elävä kala-näytteet)
- Alueelliset näytemäärät perustuvat pääasiassa Luonnonvarakeskuksen (Luke) tilastoon ruokakalan vuosittaisesta tuotantomäärästä ja sen alueellisesta jakautumisesta tai kasvatuslaitosten sijaintiin.
- Valvontaohjelman tutkimuksissa ei ole todettu määräystenvastaisia kalanäytteitä yli 10 vuoteen.



Kalat ja eläinlääkkeiden jäämät 3/4

Valvontaohjelman toteuttamisesta:

- Aluehallintovirastot sopivat valvontaohjelman näytteiden otosta kuntien/kuntayhtymien valvontaviranomaisten kanssa ja ilmoittavat valitut näytteenottajat Ruokavirastoon
- Ruokavirasto toimittaa tarvittavat näytteenottovälineet ym. Näytteenottajille.
- Näytteet tulee ottaa ja toimittaa laboratorioon Ruokaviraston antamien ohjeiden mukaisesti.
- Näyteitä ei saa ottaa sellainen viranhaltija, joka lääkitsee niiden kalankasvatusaltilaiden kaloja, joista näyte otetaan tai joita perkaamossa perataan.
- Näytteenottopyynnöt ovat lähdössä lähiaikoina.



Kalat ja eläinlääkkeiden jäämät 4/4

Säädöksiä mm:

- [Valvonta-asetus \(EU\) 2017/625](#)
- [Komission delegoitu asetus \(EU\) 2022/1644](#) virallisen valvonnan suorittamisesta
- [Komission täytäntöönpanoasetus \(EU\) 2022/1646](#) valvontaohjelmaan liittyvistä käytännön järjestelyistä
- [Vierasaineasetus 1/EEO/2007](#) (L 7)

Lisätietoa mm.:

Ruokaviraston kotisivut:

- [Eläinlääkejäämät](#)
- [Eläinten lääkitseminen](#)

Pikantti (viranomaisille):

- [Eläinlääkejäämien valvontaohjelma](#)
- [Eläinten lääkitseminen](#)

Kysymykset:

- Elainlaakejaamat@ruokavirasto.fi
- kaija-leena.saraste@ruokavirasto.fi

Muistilista lääkejäämien omavalvontaan ja valvontaan



- Noudata säädöksiä ml. varoaikoja, jos joudut lääkitsemään kaloja.
- Jos vastaanotat kaloja elintarvikkeeksi, varmista, että mahdollinen lääkitykseen liittyvä varoaika on kulunut
- Kun tarkastat kalankasvatuslaitoksia, tarkasta miten mahdolliset kalojen tarvitsemat lääkitykset on hoidettu, onko varoaikoja noudatettu ja lääkityskirjanpitoa pidetty säädösten edellyttämällä tavalla
- Kun tarkastat perkaamojen toimintaa, varmista, että laitos huomioi osana omavalvontaansa myös vastaanotettua kalaerää mahdollisesti koskevat lääkitystiedot.



RUOKAVIRASTO
Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Elintarvikekontaktimateriaalit

Erityisasiantuntija Merja Virtanen

Kontaktimateriaalit = Välillisen ja suoran elintarvikeketuksen materiaalit ja tarvikkeet



Regeneroitu
selluloosa



Metallit ja
metalliseokset



Kumi



Muovi



Tekstiilit



Paperi ja
kartonki

Painovärit

Puu



Vahat

Korkki

Lakat ja
pinnoitteet



Aktiiviset ja
älykkäät
kontaktimateriaalit
ja tarvikkeet

Sideaineet



Ioninvaihtohartsit

Silikonit

Lasi

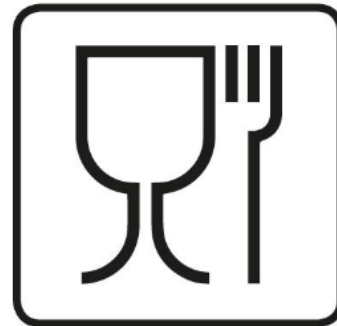
Keramiikka





Vaatimustenmukainen kontaktimateriaali

- Täyttää lainsäädännön vaatimukset;
- On kemiallisesti turvallinen ja pysyvä koostumukseltaan;
 - Ei aiheuta elintarvikkeen muuttumista terveydelle haitalliseksi;
 - Ei aiheuta sopimattomia muutoksia elintarvikkeen koostumukseen tai sen aistinvaraisiin (haju, maku, väri) ominaisuuksiin;
- On mikrobiologisesti turvallinen;
- Sisältää pakkausmerkinnöissä ja/tai asiakirjoissa merkinnät turvallista käyttöä varten;
- On jäljitettävissä.



Kontaktimateriaalien kemiallinen turvallisuus



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

- Käytännössä aineita siirtyy aina jonkin verran.
- Oleellista riskien kannalta on siirtyvien aineiden haitallisuus ja määrä.
- Kemiallisten aineiden siirtymiseen vaikuttavat mm.
 - Siirtyvän aineen pitoisuus materiaalissa – mitä suurempi pitoisuus, sitä suurempi määrä voi siirtyä.
 - Siirtyvän aineen molekyylipaino – pieni molekyylikoko 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.



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)

EPOKSIYHDISTEET
(EU) No 1895/2005

MUOVI
(EU) No 10/2011

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

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

KIERRÄTYSMUOVI
(EU) No 1616/2022

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

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

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

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

Materiaali- tai ainekohtaiset turvallisuusreferenssit



Käytettävistä kontaktimateriaalista on oltava saatavilla **vaatimustenmukaisuusilmoitus, joka osoittaa, että kontaktimateriaali täyttää kehysasetuksen 1935/2004 vaatimukset.**

- Kehysasetuksen vaatimusten täyttymisen perusteluna asiakirjoista tulee käydä ilmi **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,** kontaktimateriaalin 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.



Kontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuusilmoitukset 1/2



Suoraan valmistajalta tai maahantuojalta hankittaville kontaktimateriaaleille tulee löytyä vaatimustenmukaisuusilmoitukset.

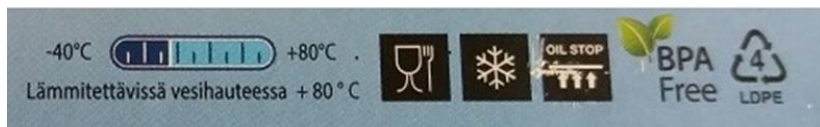
- Ruokaviraston nettisivuilta löytyy vaatimustenmukaisuusilmoituksen muistilista, jota sekä toimijat että valvojat voivat käyttää apuna sisällön tarkastamisessa.
 - Muovimateriaaleilla sisältövaatimukset tulevat muoviasetuksesta (EY) 10/2011 ja niitä on noudatettava.
 - Muilla materiaaleilla tulisi olla vastaavat tiedot.
 - Kaikista vaatimustenmukaisuusilmoituksista on käytävä ilmi vähintään, että
 - ✓ kontaktimateriaali täyttää kehysasetuksen (EY) 1935/2004 vaatimukset sekä mitkä säädökset, viranomaisohjeet, toimialan omat ohjeet tai standardit kontaktimateriaali lisäksi täyttää eli käytetty turvallisuusreferenssi pitää käydä ilmi.
 - ✓ Miten kontaktimateriaalia voidaan turvallisesti käyttää kuten
 - Minkäläisten elintarvikkeiden kanssa soveltuvat kosketuksen,
 - Kuinka pitkäaikaiseen kosketukseen soveltuvat ja
 - Missä lämpötilassa voivat olla kosketuksessa elintarvikkeisiin.
 - Onko kyse toistuvaan kosketukseen soveltuvasta kontaktimateriaalista.
- Ruokaviraston suosituksen mukaisesti vaatimustenmukaisuusilmoitukset **eivät saisi olla yli kolme vuotta vanhoja.**

Kontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuusilmoitukset 2/2



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

- Tukkumyynti on kontaktimateriaalitoimintaa ja heiltä tulee löytyä asiakirjat ja tiedot kontaktimateriaalin vaatimustenmukaisuudesta, käyttötarkoituksesta ja käyttöolosuhteista.
- **Elintarviketoimijan on varmistettava tukusta, että hankittava kontaktimateriaali soveltuu aiottuun käyttöön.**
- **Tukkunimike** voi riittää osoittamaan, että tuote on tarkoitettu kosketukseen elintarvikkeen kanssa ja minkälaiseen kosketukseen se on tarkoitettu (esim. myyntinimike juustokalvo kertoo, että voi käyttää kosketuksessa juustojen ja ylipäättään rasvaisten elintarvikkeiden kanssa).
- Myös pelkästään **kontaktimateriaalien pakkausmerkinnät** voivat olla riittävä osoitus elintarvikekäytöstä ja ohjata niiden oikeaan käyttöön. Toimijan tulee varmistaa, että niissä on malja-haarukka merkintä tai muu elintarvikekäytöstä kertova merkintä ja onko kontaktimateriaalin turvalliselle käytölle erityisiä ohjeita.
- Myös pakkausmerkintöjen **kuvat ovat osa viestintää ja voivat yksilöidä käyttötarkoitusta.**
- **Mikäli pakkausmerkinnöistä tai tukkunimikkeistä ei saa riittäviä tietoja siitä, soveltuuko kontaktimateriaali johonkin spesifiseen käyttötarkoitukseen, toimijan tulee varmistaa asia tukusta, esim. sähköpostilla.** Sähköposti kannattaa säilyttää osana omaevalvontakirjanpitoa.



Kontaktimateriaalien valvonta elintarviketoiminnassa



Valvonnan tarkoitus on varmistaa, ettei elintarvikehuoneistossa käytettävistä kontaktimateriaaleista ei aiheudu liian suurta kemiallista riskiä niihin kosketuksessa oleville elintarvikkeille. Tarkastus tehdään Oiva-tarkastusohje 14.1 mukaisesti.

- Tarkastus kohdistetaan riskiperusteisesti ensisijaisesti suoran kosketuksen materiaaleihin ja tarvikkeisiin, jotka tulevat kosketukseen
 - rasvaisten tai erityisen happamien elintarvikkeiden ja/tai
 - korkeissa lämpötiloissa tai vaihtelevissa lämpötiloissa ja/tai
 - pitkään säilytettävien elintarvikkeiden kanssa.
- Lisäksi tarkastuksen kohdentamisessa huomioidaan, jos kyse on pikkulapsille tarkoitetuista kontaktimateriaaleista tai valmistuksessa on käytetty kierrätysmateriaaleja.
- Elintarvikkeiden tai kontaktimateriaalien suuri markkinajohtajuus on myös yksi peruste tarkastuksen kohdentamiselle.
- Tarkastus tehdään vähintään kerran kolmessa vuodessa.
- Tarkastustiheyttä valittaessa otetaan huomioon
 - Toiminnan laajuus, esim. onko ketjutoimintaa, onko omaa elintarvikkeiden tai kontaktimateriaalien maahantuontia, onko kyseessä laaja toiminta, jossa käytetään paljon erilaisia kontaktimateriaaleja jne.
 - Onko kontaktimateriaaleissa todettu huomautettavaa aikaisemmilla tarkastuskerroilla.

Kontaktimateriaalien kemiallisen turvallisuuden huomioiminen omavalvonnassa



Ruokaviraston internet-sivuilla on annettu ohjeistusta siitä, miten elintarvikehuoneiston tulee huomioida kontaktimateriaalien turvallisuuden varmistaminen omavalvonnassa:

<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/valmistus/pakkaukset-ja-muut-elintarvikekontaktimateriaalit/elintarviketoimijan-omavalvonta/>

- **Onko kontaktimateriaalien, ml. oma maahantuonti, hankinta ohjeistettu?** Huomioitava myös maahantuotavien valmiiksi pakattujen elintarvikkeiden pakkausten vaatimustenmukaisuuden varmistaminen?
- **Miten varmistutaan siitä, että kontaktimateriaalit ovat vaatimustenmukaisia ja soveltuvat aiottuun käyttöön?**
 - Onko vaatimustenmukaisuuden varmistamiseksi eri kontaktimateriaaleille 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 (vaatimustenmukaisuusilmoitus) pyydetään tavarantoimittajalta kontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuuden osoittamiseksi ja mikä on niiden päivityskäytäntö?**
 - Miten on varmistettu muovisten pakkausmateriaalien osalta rajoituksin sallittujen ainesosien siirtymäraja-arvojen alittumisesta silloin, kun samaa ainesosaa tulee pakkauksen monesta eri osasta (kala-alan laitokset)
 - Miten varmistutaan, että pakkauksissa mahdollisesti käytettävien elintarvikelisiä aineiden siirtymä ei aiheuta elintarvikkeiden muuttumista lainsäädännön vastaiseksi? (kala-alan laitokset)

Kontaktimateriaalien turvallisuuden huomioiminen omavalvonnassa



- **Miten kontaktimateriaalien jäljitettävyys on varmistettu?** Onko suunnitelmaa, miten toimitaan tilanteissa, joissa kontaktimateriaaleissa havaitaan ongelmia? Onko varauduttu kontaktimateriaaleista aiheutuviin takaisinvetotilanteisiin?
- **Pidetäänkö huoltokirjanpitoa** säiliöiden, koneiden ja laitteiden ja putkistojen huolloista?
 - Onko koneiden ja laitteiden huollossa varmistuttu siitä, että käytetyt korjausmateriaalit ja varaosat ovat soveltuvia elintarvikekosketukseen?
- **Miten elintarvikehuoneistossa varmistutaan, että kontaktimateriaalien käyttö vastaa kunkin kontaktimateriaalin käyttötarkoitusta?**
 - Oikeanlainen käyttö varmistetaan kontaktimateriaalien pakkausmerkinnöistä ja vaatimustenmukaisuusilmoituksista (elintarviketyypit, lämpötilat, aikarajoitukset).



Muoviastioilla liian kuuma lämpötila voi vaurioittaa materiaalia ja edesauttaa aineiden siirtymistä materiaalista ruokaan.

Ohjeita / apukysymyksiä kemiallisten riskien arviointiin 1/2



Ruokaviraston nettisivuilla on annettu ohjeita/apukysymyksiä kontaktimateriaaleista tulevien kemiallisten riskien arviointiin erityisesti suuremmille elintarvikehuoneistoille, jolla omavalvontaan liittyy HACCP-järjestelmän laatiminen ja ylläpito:

<https://www.ruokavirasto.fi/yritykset/elintarvikeala/valmistus/pakkaukset-ja-muut-elintarvikekontaktimateriaalit/elintarviketoimijan-omavalvonta/ohjeita-haccp-arviointiin/>

SML aineet = kontaktimateriaalien sisältämät rajoituksin sallitut aineet

- Sisältääkö pakkausmateriaali SML-aineita? Onko niiden siirtymän tutkimisesta saatavilla tulokset? Ovatko tulokset alle raja-arvojen?
- Jos pakkaus koostuu kahdesta eri osasta, tuleeeko molemmista osista samaa SML-ainetta?
- Onko mahdollista, että tällöin SML-aineen siirtymän raja-arvo ylittyy, jos sitä siirtyy elintarvikkeeseen pakkauksen molemmista osista?
- Mitä mahdollisia ennalta ehkäiseviä tai korjaavia toimenpiteitä on tehty, tehdään, tai on tehtävissä, mikäli jonkinlainen vaara havaitaan?

Ohjeita / apukysymyksiä kemiallisten riskien arviointiin 2/2



DUAL USE AINEET = elintarvikelisäaineita ja -aromeja, joita käytetään myös kontaktimateriaalin valmistuksessa

- Sisältääkö pakkausmateriaali dual-use lisäaineita, onko niistä mainintaa vaatimustenmukaisuusilmoituksessa?
- Jos sisältää, onko niiden pitoisuudesta tai siirtymän suuruudesta mainintaa ko. ilmoituksessa?
- Jos mainintaa pitoisuudesta tai siirtymän suuruudesta ei ole, pyydetäänkö tarvittaessa tieto siitä?
- Onko lisäaineiden käyttö sallittua siihen pakattavassa elintarvikkeessa tai onko sille annettu enimmäismäärärajoituksia?
- Onko mahdollista, että lisäaineen siirtymällä on teknologista vaikutusta elintarvikkeessa? Jääkö esimerkiksi siirtymä niin pieneksi, ettei lisäaineella ole teknologista vaikutusta elintarvikkeessa? Jääkö lisäaineen siirtymä alle mahdollisen enimmäismäärärajoituksen?
- Jos samaa lisäainetta lisätään myös elintarvikkeeseen sen valmistuksessa, arvioidaan voiko lisäaineen yhteismäärä ylittää mahdolliset enimmäismäärärajoitukset.
- Onko elintarvike, siirtymästä huolimatta, elintarvike- ja elintarvikelisäainelainsäädännön mukainen?
- Onko lisäaineen siirtymä niin suuri, että on oikeastaan kyse aktiivisesta pakkausmateriaalista?
- Pitääkö lisäaineen käytöstä ilmoittaa pakkausmerkinnöissä?
- Mitä mahdollisia ennalta ehkäiseviä tai korjaavia toimenpiteitä on tehty, tehdään tai on tehtävissä, mikäli jonkinlainen vaara havaitaan?

Lisäksi huomioitavaa



Kontaktimateriaalien mikrobiologiseen puhtauteen liittyviä seikkoja valvotaan Oiva tarkastusohjeiden 2.3 (kunto ja eheys), 3.2 (puhtaus) ja 5.5 (Tuotantohygienia pakkaamisen osalta) mukaisesti.

- **Miten pakkausmateriaalien puhtaudesta huolehditaan?**

- Onko ohjeita pakkausmateriaalien käsittelyyn elintarvikehuoneistossa?
- Onko pakkausmateriaalit suojattu riittävästi varastoinnissa ja tuotantotiloissa likaantumisen estämiseksi (esim. säilytys pakkauksissaan erillään elintarvikkeista ja siivouskemikaaleista, ei lattiakosketuksessa)?
- Onko pakkausmateriaalien säilytystilat puhtaat ja järjestyksessä?
- Pakkaustilaan tulisi tuoda kerrallaan vain yhden päivän tarve pakkausmateriaaleja, jotta ne eivät likaannu tuotannon aikana.
- Pakkausmateriaalien purkaminen omista pakkauksistaan (esim. pahveista/suojakääreistä) tulee tehdä ennen pakkaustilaan tuomista, koska niiden pakkaukset eivät välttämättä ole kovin puhtaita.

- **Miten laitteiden ja astioiden puhtaudesta huolehditaan?**

- Oikeiden pesuaineiden käyttö, jottei pilata materiaalin pintaa → vaikuttaa paitsi kemialliseen turvallisuuteen niin myös mikrobiologiseen turvallisuuteen.
- Puhdistustuloksesta varmistuminen.

Kontaktimateriaalivalvonnan keskeiset asiat elintarviketoiminnassa



Muista kohdistaa tarkastus riskiperusteisesti!

- 1. Kontaktimateriaalien turvallisuuden varmistamiseksi laaditun omavalvonnan riittävyden valvonta.**
- 2. Kontaktimateriaalien vaatimustenmukaisuuden valvonta**
 - Vaatimustenmukaisuusilmoitukset – kattavuus, sisällön riittävyys, ajantasaisuus.
 - Pakkausmerkinnät / tukkunimikkeet – käyttötarkoituksesta varmistuminen.
- 3. Kontaktimateriaalien käytön valvonta**
 - Käyttö yleisten materiaaleja koskevien ohjeiden sekä vaatimustenmukaisuusilmoituksessa ja pakkausmerkinnöissä/tukkunimikkeissä annettujen ohjeiden mukaisesti.

Yleisiä ohjeita kontaktimateriaalien käyttöön



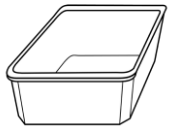
Noudatetaan yleisiä materiaaleja koskevia ohjeita sekä kontaktimateriaalien pakkausmerkinnöissä olevia käytön ohjeita, esim.



Kiinnitetään erityistä huomiota rasvaisten elintarvikkeiden, erittäin happamien elintarvikkeiden ja lämpimien elintarvikkeiden kontaktimateriaalien valintaan.



Alumiinia ja terästä ei saa yhdistää.



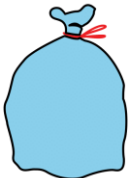
Kertakäyttöisiä pakkauksia ei tule käyttää uudelleen, jos niiden soveltuvuudesta toistuvaan käyttöön ei ole varmistuttu.



Ei käytetä pinnoitetuilla astioilla metallisia työvälineitä.



Lommoisia säilyketölkkejä ei tule käyttää, jos ei ole tietoa lommon syntyajankohdasta. Avattua säilyketölkkiä ei tule säilyttää kylmälaitteessa pitkään vaan ruoka tulee vaihtaa toiseen astiaan.



Roskasäkkejä tai kauppakasseja ei saa käyttää elintarvikkeiden säilyttämiseen.



RUOKAVIRASTO

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

Kiitos!

RUOKAVIRASTO

Livsmedelsverket • Finnish Food Authority

