

**Ohje akryyliamidipitoisuuksien  
vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi  
Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158  
mukaisesti**





Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

## Sisällysluettelo

<b>1</b>	<b>JOHDANTO</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>MITÄ ON AKRYYLIAMIDI JA MIKSI SEN MUODOSTUMISTA PITÄÄ VÄHENTÄÄ?</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>MITEN KÄYTÄN TULKINTAOHJETTA?</b> .....	<b>3</b>
<b>4</b>	<b>OHJEEN SITOVUUS</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>MIHIN VAATIMUSTASORYHMÄÄN ELINTARVIKEYRITYS TAI SEN TOIMINTA KUULUU?</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>AKRYYLIAMIDIASETUKSEN SOVELTAMISALUEESEEN KUULUVAT ELINTARVIKKEET</b> .....	<b>6</b>
<b>7</b>	<b>ELINTARVIKKEET, JOTKA EIVÄT KUULU AKRYYLIAMIDIASETUKSEN SOVELTAMISALUEESEEN</b> .....	<b>7</b>
<b>8</b>	<b>ELINTARVIKEALAN TOIMIJAN OMAVALVONTA JA SIIHEN LIITTYVÄT KIRJAUKSET</b> ....	<b>9</b>
<b>9</b>	<b>AKRYYLIAMIDIN VÄHENTÄMISTOIMENPITEET</b> .....	<b>9</b>
<b>9.1</b>	<b>Elintarvikkeiden valmistus ja markkinoille saattaminen</b> .....	<b>9</b>
9.1.1	Sovellettavat vähentämistoimenpiteet .....	10
9.1.2	Omavalvonta .....	13
9.1.3	Viranomaisvalvonta (Oiva-arviointiasteikko) .....	13
<b>9.2</b>	<b>Elintarvikkeiden valmistus ja markkinoille saattaminen paikallisesti</b> .....	<b>14</b>
9.2.1	Sovellettavat vähentämistoimenpiteet .....	15
9.2.1.1	Perunatuotteet (ranskanperunat ja muut paloitellut, uppoaistetetut perunatuotteet).....	16
9.2.1.2	Leipä ja konditoriatuotteet .....	17
9.2.2	Omavalvonta .....	18
9.2.2.1	Perunatuotteet (ranskanperunat ja muut paloitellut, uppoaistetetut perunatuotteet).....	19
9.2.2.2	Leipä ja konditoriatuotteet .....	19
9.2.3	Viranomaisvalvonta (Oiva-arviointiasteikko) .....	20
<b>9.3</b>	<b>Elintarvikkeiden valmistus ja markkinoille saattaminen osana laajempaa toimintaa eli nk. ketjuyritykset</b> .....	<b>21</b>
9.3.1	Sovellettavat vähentämistoimenpiteet .....	23
9.3.1.1	Perunatuotteet (ranskanperunat ja muut paloitellut, uppoaistetetut perunatuotteet).....	23
9.3.1.2	Leipomotuotteet .....	23
9.3.1.3	Kahvi .....	23
9.3.2	Omavalvonta .....	24
9.3.3	Viranomaisvalvonta (Oiva-arviointiasteikko) .....	24
<b>10</b>	<b>NÄYTTEENOTTO JA MÄÄRITYKSET</b> .....	<b>27</b>
<b>10.1</b>	<b>Näytteenotto</b> .....	<b>27</b>
<b>10.2</b>	<b>Näytteenottotiheys</b> .....	<b>28</b>
<b>10.3</b>	<b>Määrittäminen</b> .....	<b>28</b>
<b>10.4</b>	<b>Akryyliamidin vähentäminen</b> .....	<b>29</b>
<b>10.5</b>	<b>Toimivaltaisille viranomaisille annettavat tiedot</b> .....	<b>30</b>
<b>10.6</b>	<b>Viranomaisnäytteenotto</b> .....	<b>30</b>
<b>11</b>	<b>AKRYYLIAMIDIN VERTAILUARVOT</b> .....	<b>31</b>
<b>12</b>	<b>USEALLE TOIMINNALLE YHTEISET NÄKEMYKSET JA HYVÄT TOIMINTATAVAT</b> .....	<b>32</b>

## 1 Johdanto

Euroopan komission asetus (EU) N:o 2017/2158 (myöhemmin ”akryyliamidiasetus” tai ”asetus”) koskee niitä elintarvikealan toimijoita, jotka **valmistavat ja saattavat markkinoille sellaisia asetuksen soveltamisalaan kuuluvia elintarvikkeita, joissa voi esiintyä akryyliamidia**. Näitä tuotteita ovat **erilaiset tärkkelyspitoiset elintarvikkeet, joiden valmistukseen liittyy kuumennuskäsittely**.

Akryyliamidiasetus koostuu varsinaisesta asetustekstistä sekä liitteistä I-IV. Asetustekstissä on esitetty yleiset vaatimukset ja niiden perusteet. Asetuksen liitteissä I, IIA ja IIB on esitetty yksityiskohtaisesti elintarvikealan toimijoita koskevat vähentämistoimenpiteet, liitteessä III akryyliamidin näytteenottoa ja määrittystä koskevat vaatimukset ja liitteessä IV akryyliamidin vertailuarvot eri elintarvikeryhmille.

Tyypillisiä akryyliamidia sisältäviä, ja asetuksen soveltamisalaan kuuluvia, elintarvikkeita ovat esimerkiksi leivät, sämpylät, kahvi, ranskanperunat, perunalastut, lastenruoat jne. **Vaatimukset koskevat siten hyvin laajaa joukkoa elintarvikealan toimijoita**, kuten elintarvikkeiden teollista valmistusta esimerkiksi leipomoissa, kahvipaahtimoissa tai lastenruokia valmistavissa elintarvikehuoneistoissa, mutta myös ravintoloita, grillejä ja muita tarjoilupaikkoja, paistopisteitä sekä laitos- ja suurkeittiöitä.

**Akryyliamidiasetuksen vaatimukset vaihtelevat toiminnan laajuuden ja vaikuttavuuden mukaan seuraavasti:**

- Elintarvikkeiden valmistus ja markkinoille saattaminen (*kansallinen ja/tai kansainvälinen toiminta*), esimerkiksi:
  - isot, laajalevikkiset elintarvikkeiden valmistajat
- Elintarvikkeiden valmistus ja markkinoille saattaminen **vähittäiskaupassa ja/tai vain paikallisesti**, esimerkiksi:
  - ravintolat, kahvilat, grillit, suur- ja laitoskeittiöt, ateriapalvelut ja muu tarjoilutoiminta
  - vähittäismyymälät, joilla omaa valmistusta (esim. paistopistetoiminta)
  - pienet leipomot ja muut elintarvikkeiden valmistajat, jotka toimittavat tuotteitaan vain paikallisille vähittäisliikkeille *esimerkiksi yhden maakunnan tai vastaavan alueen sisällä*
- Elintarvikkeiden valmistus ja markkinoille saattaminen **osana laajempaa toimintaa** eli nk. ketjuyritykset (*toiminnalle on tyypillistä selkeä ketjuohjaus, jossa elintarvikkeet tai niiden raaka-aineet toimitetaan keskitetysti ja elintarvikkeiden valmistuksessa käytetään vakioituja, standardoituja menetelmiä*), esimerkiksi:
  - määritelmän mukaisesti ketjuohjatut hampurilaisravintolat, paistopisteet jne.

**Asetuksessa veloitetaan pakolliseksi akryyliamidipitoisuuksiin tähtäävien vähentämistoimenpiteiden soveltaminen elintarvikealan toimijoiden omavalvonnassa. Lisäksi joidenkin toimijoiden osalta akryyliamidipitoisuuksien monitorointi (näytteenotto ja tutkimukset) on pakollista.**

## 2 Mitä on akryyliamidi ja miksi sen muodostumista pitää vähentää?

Akryyliamidi on vesiliukoinen orgaaninen yhdiste, jota muodostuu elintarvikkeisiin kuumennuksen – esimerkiksi uunissa tai rasvassa paistaminen – yhteydessä. Akryyliamidia muodostuu tyypillisesti **yli 120 °C:n** lämpötiloissa, erityisesti sellaisiin elintarvikkeisiin, joiden raaka-aineet sisältävät runsaasti sen esiasteita - sokereita ja asparagiini-aminohappoa. Näitä raaka-aineita ovat esim. **viljat, perunat ja kahvipavut**.

Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen EFSA on arvioinut akryyliamidialtistuksen merkitystä kuluttajien terveyteen. Tieteellisen riskinarvioinnin perusteella elintarvikkeissa esiintyvä akryyliamidi saattaa lisätä kuluttajien riskiä sairastua syöpään. Koska akryyliamidia esiintyy useissa, päivittäin kulutettavissa elintarvikkeissa, riski koskee kaikkia kuluttajia.

EFSan riskinarvioinnin tulosten perusteella Euroopan komissio on todennut tarpeen riskinhallinnallisille toimille akryyliamidin vähentämiseksi elintarvikkeista. Euroopan komission asetuksessa (EU) N:o 2017/2158 on vahvistettu **vähentämistoimenpiteet ja nk. vertailuarvot** akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi elintarvikkeissa. **Asetus on sellaisenaan velvoittava ja sitä sovelletaan kaikissa jäsenvaltioissa.**

On mahdollista, että nyt pakolliseksi säädettyjen vähentämistoimenpiteiden lisäksi akryyliamidille tullaan asettamaan sitovat enimmäismäärät tietyissä elintarvikkeissa asetuksen (ETY) N:o 315/93 mukaisesti. Nämä keskustelut ovat käynnistyneet Euroopan komissiossa välittömästi akryyliamidiasetuksen voimaantulon jälkeen.

## 3 Miten käytän tulkintaohjetta?

Tässä ohjeessa neuvotaan mm.:

- Tunnistamaan ne elintarvikkeet, jotka kuuluvat akryyliamidiasetuksen soveltamisalaan,
- Tunnistamaan ne asetuksen nk. vaatimustasoryhmät, joihin erilaiset elintarvikeyritykset tai niiden toiminnat kuuluvat,
- Laatimaan ja/tai päivittämään omavalvontasuunnitelma akryyliamidiasetuksen vaatimukset huomioiden,
- Toteuttamaan akryyliamidin vähentämistoimenpiteitä käytännössä,
- Tekemään viranomaisvalvontaa akryyliamidiasetuksen vaatimusten noudattamisen osalta.

Kun yritystä tai sen toimintaa koskeva vaatimustaso on määritelty (luku 5), tarkemmat sitä koskevat vaatimukset ja ohjeet löytyvät ohjeen luvusta 9. Siinä on esitetty erillisinä kutakin vaatimustasoa ja elintarvikeryhmää koskevat tarkemmat ohjeistukset (vaadittavat vähentämistoimenpiteet, omavalvonta, viranomaisvalvonta), jotka ovat siten luettavissa omina kokonaisuuksinaan.

Paikalliset elintarvikevalvontaviranomaiset valvovat akryyliamidiasetuksen noudattamista osana normaalia, suunnitelmallista elintarvikevalvontaa Oiva-järjestelmän puitteissa (**Oiva-tarkastusohjeen 17.15** (Prosessissa syntyvät vierasaineet) mukaisesti). Tämä tulkintaohje täydentää em. Oiva-arviointiohjetta. Lisäksi paikallisten viranomaisten tulisi sisällyttää näytteenotto- ja

tutkimussuunnitelmiinsa markkinoilla olevien elintarvikkeiden akryyliamiditutkimuksia (ks. luku 10).

#### 4 Ohjeen sitovuus

Tämä ohje on tarkoitettu sekä elintarvikevalvontaviranomaisille että elintarvikealan toimijoille. Ohjeessa on esitetty Eviran näkemyksiä siitä, miten Euroopan komission asetusta (EU) N:o 2017/2158 akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi elintarvikkeissa ja vertailuarvojen noudattamiseksi tulisi soveltaa. **Eviran näkemykset on esitetty kursiivilla.** Ohje on valmisteltu viranomaisten ja elintarvikealan toimijoiden tiiviissä yhteistyössä ja siinä on huomioitu myös Euroopan komission akryyliamidiasetuksen soveltamisohjeen tulkinnat ([https://ec.europa.eu/food/safety/chemical\\_safety/contaminants/catalogue/acrylamide\\_en](https://ec.europa.eu/food/safety/chemical_safety/contaminants/catalogue/acrylamide_en)).

Ohjeessa on lisäksi esitetty **hyviä menettelytapoja**, joiden avulla elintarvikealan toimijat voivat vähentää elintarvikkeiden akryyliamidipitoisuuksia ja näin edelleen vähentää kuluttajien akryyliamidialtistusta. Näitä hyviä menettelytapoja ei kuitenkaan tule käyttää arviointikriteerinä suunnitelmallisessa elintarvikevalvonnassa (Oiva), vaan ennen kaikkea hyödyntää elintarvikealan toimijoiden ohjauksessa ja neuvonnassa.

Osa Eviran näkemyksistä akryyliamidiasetuksen noudattamiseksi sekä osa hyvistä menettelytavoista on yhteisiä usealle erilaiselle toiminnalle. Nämä yhteiset näkemykset on esitetty yhteenvetona luvussa 12.

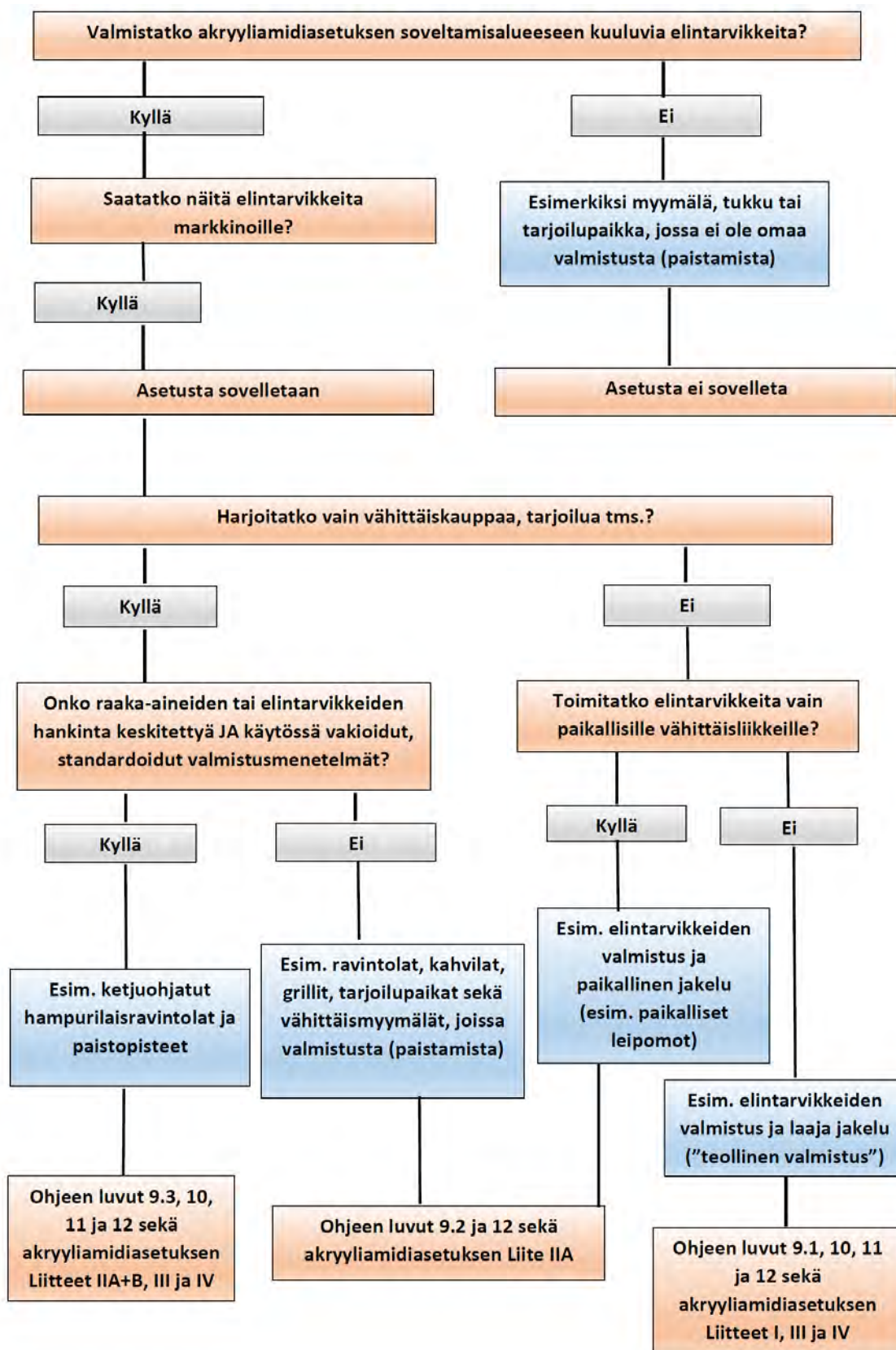
Viranomaisen toiminnan tulee perustua laissa olevaan toimivaltaan ja viranomaistoiminnassa tulee tarkoin noudattaa lakia. Viranomaisohjeet eivät ole oikeudelliselta luonteeltaan muita viranomaisia tai toimijoita sitovia. Viime kädessä lainsäädännön soveltamista koskevat kysymykset ratkaisee tuomioistuin.

#### 5 Mihin vaatimustasoryhmään elintarvikeyritys tai sen toiminta kuuluu?

Elintarvikealan yritysten tai niiden toiminnan jakamista kolmeen toimijaryhmään voi arvioida seuraavan päätöksentekopuun mukaisesti. On huomioitava, että toiminnasta riippuen arviointi eri ryhmiin kuulumisesta voi joissakin tilanteissa olla tarpeen tehdä **tuotekohtaisesti**: tällöin voidaan päätyä tilanteeseen, jossa samaa elintarvikealan toimijaa koskevat valmistettavasta tuotteesta riippuen erilaiset vaatimukset. (HUOM! Kaaviossa on esitetty vain esimerkkejä tyypillisistä ryhmiin kuuluvista toimijoista).

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti



Kuva 1. Päätöksentekopuu jaoteltaessa elintarvikealan toimijoita kolmeen eri ryhmään akryyliamidiasetuksen vaatimusten mukaisesti sekä viittaus niihin asiakirjoihin, joissa on esitetty tarkemmin ko. ryhmää koskevia vaatimuksia ja ohjeita. On huomioitava, että toiminnasta riippuen arviointi eri ryhmiin kuulumisesta voi olla joissakin tilanteissa tarpeen tehdä tuotekohtaisesti. Elintarvikkeiden valmistuttaminen: ks. luku 9.1.

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

## 6 Akryyliamidiasetuksen soveltamisalueeseen kuuluvat elintarvikkeet

Asetuksen soveltamisalueeseen kuuluvia elintarvikkeita on lueteltu taulukossa 1. Taulukossa käytetty luokittelu vastaa akryyliamidiasetuksessa esitettyä luokittelua. Koska soveltamisalueeseen kuuluu erittäin laajoja elintarvikeryhmiä, on taulukossa lisäksi esimerkkejä tyypillisistä näihin ryhmiin kuuluvista, Suomessa valmistettavista elintarvikkeista. Asetuksen vaatimuksia sovelletaan sellaisiin elintarvikealan toimijoihin, jotka **valmistavat ja saattavat markkinoille** näihin ryhmiin kuuluvia elintarvikkeita.

Taulukko 1. Akryyliamidiasetuksen soveltamisalueeseen kuuluvia elintarvikkeita (akryyliamidiasetuksen mukainen luokittelu) ja esimerkkejä luokittelun soveltamisesta suomalaiseseen elintarvikevalikoimaan.

Elintarvikeryhmä ((EU) N:o 2017/2158)	Esimerkkejä tyypillisistä Suomessa valmistettavista ryhmään kuuluvista elintarvikkeista	Huomioitavaa
Raaista perunoista valmistetut ranskanperunat, muut paloitetut (uppoaistetut) perunatuotteet ja viipaloidut perunalastut	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ranskanperunat, lohkopperunat, maalaisperunat, ristikkoperunat jne.</li> <li>Perunalastut ("sipsit")</li> </ul>	Vähentämistoimenpiteitä sovellettava myös kuumennettaessa mahdollisia (uppoaistettuja) puolivalmisteita uunissa.
Perunataikinasta valmistetut perunalastut, napostelutuotteet, voileipäkeksit ja muut perunatuotteet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ekstruuderilla perunapohjaisesta taikinamassasta valmistetut tuotteet ("pellettituotteet" esim. kierteet, renkaat...)</li> </ul>	<p>Ryhmä kattaa kaikki perunapohjaisesta taikinasta valmistettavat (<i>kuivat ja rapeat</i>) tuotteet - jos peruna pääainesosana. Asetuksen vaatimuksia ei sovelleta perunasosepohjaisille tuotteille (esim. perunakrokettit).</p> <p>Ryhmään kuuluvien perunalastujen valmistus ei ole tyypillistä Suomessa (vrt. raaista perunoista valmistetut tuotteet). Ekstruuderilla valmistettavia tuotteita (napostelutuotteet) tuotetaan Suomessa.</p>
Leipä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erityyppiset ruokaleivät</li> <li>Sämpylät (ml. hampurilaissämpylät)</li> <li>Patongit</li> </ul>	<p>Vähentämistoimenpiteitä sovellettava myös mahdollisia puolivalmisteita (ml. paistovalmiit tuotteet) kuumennettaessa.</p> <p>Hapankorppu ja näkkileipä kuuluvat ryhmään "konditoriatuotteet".</p>



Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

Aamiaisviljajavalmisteet (lukuun ottamatta puuroa)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Murot</li> <li>Granolat</li> <li>Talkkuna</li> </ul>	Asetuksen vaatimuksia ei sovelleta puuroille, höyryttämällä valmistetuille puurohiutaleille (esim. kaurahiutaleet) tai ( <i>paahattomalle</i> ) myslille.
Konditoriatuotteet : keksit, pikkuleivät, korput, viljapatukat, skonssit, vohvelitötteröt, vohvelikeksit, teelevät ja piparkakut sekä voileipäkeksit (viljajauhoihin perustuva paistotuote), näkkileivät ja leivänkorvikkeet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pikkuleivät</li> <li>Keksit</li> <li>Skonssit</li> <li>Korput</li> <li>Piparkakut</li> <li>Näkkileipä (ml. siemennäkkileipä)</li> <li>Hapankorppu</li> <li>Ruislastut (ja muut vastaavat viljapohjaiset snacks-tuotteet)</li> <li>Voileipäkeksit</li> <li>Suolakeksit</li> <li>Vesikeksit</li> <li>Viljapatukat</li> <li>Leipätikut</li> </ul>	Vähentämistoimenpiteitä sovellettava myös mahdollisia puolivalmisteita (ml. paistovalmiit tuotteet) kuumennettaessa.
Kahvi (paahdettu kahvi ja pikakahvi)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kahvijauhe</li> <li>Paahdetut kahvinpavut</li> <li>Kahvikapselit</li> <li>Pikakahvi</li> </ul>	
Kahvinkorvikkeet	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kahvinkorvikkeet, joissa &gt; 50 % viljaa tai sikuria</li> </ul>	Valmistus ei tyypillistä Suomessa.
Lastenruoat ja imeväisille ja pikkulapsille tarkoitetut viljapohjaiset valmisruoat ((EU) N:o 609/2013)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lasten purkkiruoat (sis. myös annospusseihin ja tetroihin pakatut tuotteet)</li> <li>Lasten puurot, vellit ja pastat</li> <li>Imeväisille ja lapsille tarkoitetut keksit, korput, naksut jne. ((EU) N:o 609/2013)</li> <li>Imeväisille ja lapsille tarkoitetut välipalapatukat ((EU) N:o 609/2013)</li> </ul>	Ei koske (käyttövalmiita) maitopohjaisia juomia ja muita vastaavia lapsille tarkoitettuja tuotteita.

## 7 Elintarvikkeet, jotka eivät kuulu akryyliamidiasetuksen soveltamisalueeseen

On huomioitava, että luettelo asetuksen soveltamisalueeseen kuuluvista elintarvikkeista **ei ole täydellinen lista niistä elintarvikkeista, joissa akryyliamidia voi esiintyä**. Mainitut elintarvikkeet ovat sellaisia, joiden kautta kuluttajien altistuminen akryyliamidille on käyttömäärien vuoksi suurta tai joissa nykytiedon perusteella tiedetään esiintyvän suuria pitoisuuksia akryyliamidia.

- Hyvä menettelytapa:** Mikäli elintarvikealan toimija tietää, tai sillä on syytä epäillä, että sen valmistamassa ja markkinoille saattamassa, akryyliamidiasetuksen soveltamisalueen ulkopuolella olevassa elintarvikkeessa, voi esiintyä akryyliamidia, on suositeltavaa, että se toteuttaa myös näiden osalta tarvittavia riskinhallinnallisia toimenpiteitä akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi. Tällaisia voivat olla tuotteet, jotka sisältävät runsaasti akryyliamidin esiasteita, eli pelkistäviä sokereita ja asparagiini-aminohappoa. Esimerkkejä tällaisista elintarvikkeista ovat mm. erilaiset juures- ja vihanneslastut,

*bataattiraskanperunat, pizza, erilaiset uunissa valmistetut perunaa sisältävät laatikot (esim. kiusaukset yms.), röstiperuna, perunakroketit, pullat, kakut, donitsit, munkit, croissantit, pasteijat, piirakat, tortillat, pitaleipä, pannukakut ja kalakukko.*

*Yleisenä ohjeena voi esimerkiksi pitää näiden tuotteiden paistamista mahdollisimman alhaisessa lämpötilassa, tuoteominaisuudet huomioiden mahdollisimman vaaleaksi ja kaikenlaisen ”ylipaistamisen” välttämistä. Suunnitelmallista viranomaisvalvontaa (Oiva) näihin tuotteisiin ei kuitenkaan tässä vaiheessa akryyliamidiasetuksen nojalla kohdenneta. ”Ylipaistettujen” tuotteiden myyminen esim. nk. II-laatuna tai lahjoittaminen ruoka-apuun ei ole suositeltavaa. Elintarvikealan toimijoita kannustetaan kehittämään prosessejaan toiminnalleen soveltuvalla tavalla niin, että ”ylipalaneiden” tuotteiden määrä ja siten myös ruokahävikki pienenee.*

*Tarvittaessa elintarvikevalvontaviranomaiset voivat puuttua esimerkiksi selvästi ylipaistettujen tuotteiden valmistamiseen ja markkinoille saattamiseen yleisen elintarvikeasetuksen (EU) N:o 178/2002 artiklan 14 nojalla, vaikka tuotteet eivät kuuluisi akryyliamidiasetuksen soveltamisalueeseen.*

Euroopan komissio julkaisee nk. monitorointisuosituksen useille sellaisille tuotteille, jotka eivät tässä vaiheessa kuulu asetuksen soveltamisalueeseen, mutta joiden akryyliamidipitoisuuksia on tarpeen selvittää mahdollisten lainsäädännöllisten riskinhallintatoimien arvioimiseksi. Mikäli tutkimusten perusteella havaitaan, että näissä tuotteissa on suuria akryyliamidipitoisuuksia ja/tai ne vaikuttavat merkittävästi kuluttajien akryyliamidialtistukseen, voidaan ne myöhemmin lisätä asetuksen soveltamisalueeseen.

Asetuksen vaatimuksia ei sovelleta markkinoilla jo valmiina oleviin tuotteisiin, ellei niihin liity elintarvikealan toimijan omaa kuumennusta (paistamista). Näitä tuotteita ovat esimerkiksi **vähittäiskaupoissa tai tukuihin myytävät akryyliamidiasetuksen soveltamisalaan kuuluvat elintarvikkeet** (valmiit leivät, konditoriatuotteet, kahvi, aamiaisviljavalmisteet jne.), **joihin ei enää kohdisteta kuumennusprosesseja ennen niiden myyntiä kuluttajille**. Näiden tuotteiden akryyliamidin vähentämistoimenpiteistä vastaa niiden valmistaja, jonka velvollisuutena on huomioida akryyliamidi osana omavalvontaansa tämän tulkintaohjeen lukujen 9.1–9.3 mukaisesti.

- **Hyvä menettelytapa:** *Markkinoilla valmiina olevien tuotteiden (joihin ei enää kohdisteta kuumennusta ennen niiden myyntiä kuluttajille) osalta esim. vähittäiskaupat ja tukut voivat ottaa käyttöön omat riskinhallintatoimenpiteensä kuluttajien akryyliamidialtistuksen edelleen vähentämiseksi. Elintarvikkeen valmistajan ja vähittäismyyjän välisellä sopimuksella voidaan esimerkiksi edellyttää käytettäväksi akryyliamidiasetuksen mukaisia vähentämiskeinoja, joiden soveltaminen voidaan myös tarvittaessa varmentaa (esim. auditoinnit).*

*Suunnitelmallisen viranomaisvalvonnan (Oiva) piirissä tämän tyyppinen toiminta (myynti ilman omaa kuumennusta) ja siinä toteutettavat riskinhallintatoimet eivät kuitenkaan akryyliamidiasetuksen nojalla ole.*

## 8 Elintarvikealan toimijan omavalvonta ja siihen liittyvät kirjaukset

Elintarvikealan toimijan **velvollisuutena on tunnistaa omaan toimintaansa liittyvät vaarat ja hallita niitä**. Ensisijaisesti tämä tapahtuu toimijan omavalvontaan sisältyvien tarkoitustenmukaisten ja riittävien työkäytäntöjen ja -ohjeiden avulla.

Akryyliamidiasetuksen liitteissä I, IIA ja IIB on kuvattu **pakolliset toimenpiteet** akryyliamidin muodostumisen vähentämiseksi. Näiden toimenpiteiden **tulee sisältyä elintarvikealan toimijan omavalvontaan** silloin, kun valmistetaan ja saatetaan markkinoille akryyliamidiasetuksen soveltamisalaan kuuluvia elintarvikkeita. Asetuksen liitteessä III on esitetty vaatimukset akryyliamidin näytteenoton ja tutkimusten osalta ja liitteessä IV akryyliamidin vertailuarvot elintarvikkeissa.

Omavalvonnan **seurantatuloksista on pidettävä kirjaa ja ne on pyydettyessä esitettävä toimivaltaiselle elintarvikevalvontaviranomaiselle**. Pienissä, paikallisesti toimivissa yrityksissä vähentämistoimenpiteitä tai niiden seuranta ei tarvitse esittää kirjallisessa muodossa. Toimijan on kuitenkin kyettävä suullisesti esittämään, että on tietoinen akryyliamidista ja kuvaamaan toimenpiteet, joita on tehnyt akryyliamidin vähentämiseksi (työohjeet, reseptit tms.). Poikkeamat ja niiden korjaavat toimenpiteet tulee kuitenkin kirjata.

Mikäli elintarvikealan toimija on omavalvonnassaan valinnut akryyliamidin vähentämiseksi **kriittisen hallintapisteen** (= sellainen elintarvikkeen käsittelyvaihe, josta voi aiheutua terveystarve, joka voidaan tarkastamalla tai mittaamalla todeta ja siten estää sen toteutuminen), **siihen liittyvät seurantatulokset, poikkeamat ja korjaavat toimenpiteet tulee aina kirjata**. Kirjanpito voi olla myös sähköisessä muodossa.

Lisätietoa elintarvikealan toimijoiden omavalvonnasta, sen laadinnasta ja siihen liittyvistä kirjauksista: <https://www.evira.fi/tietoa-evirasta/lomakkeet-ja-ohjeet/omavalvonta/>.

## 9 Akryyliamidin vähentämistoimenpiteet

### 9.1 Elintarvikkeiden valmistus ja markkinoille saattaminen

Tähän vaatimustasoryhmään kuuluvat ne elintarvikealan toimijat, jotka valmistavat tai valmistuttavat asetuksen soveltamisalueeseen kuuluvia elintarvikkeita ja joiden tuotteita **saatetaan markkinoille valtakunnallisesti ja/tai kansainvälisesti**.

Toiminnasta riippuen arviointi elintarvikealan toimijan kuulumisesta tähän ryhmään voi olla tarpeellista **tuotekohtaisesti**. Tällöin voidaan päätyä tilanteeseen, jossa samaa elintarvikealan toimijaa koskevat valmistettavasta tuotteesta riippuen erilaiset vaatimukset (luvut 9.1–9.3). Esimerkiksi jos elintarvikealan toimija valmistaa elintarvikkeita, joita saatetaan markkinoille sekä kansallisesti että paikallisesti, tulee tämän soveltaa kaikille tuotteille luku 9.1 vaatimuksia. Kuitenkin, mikäli **valtaosa** toiminnasta on paikallista, sovelletaan näille tuotteille luvun 9.2 vaatimuksia ja luvun 9.1 vaatimuksia sovelletaan vain laajemmassa kansallisessa jakelussa oleville elintarvikkeille.

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

Esimerkkejä luvun 9.1 mukaisista elintarvikealan toimijoista:

- lastenruokia valmistavat elintarvikehuoneistot
- leipomot ja konditoriat
- kahvipaahtimot
- asetuksen soveltamisalueeseen kuuluvia perunavalmisteita valmistavat elintarvikehuoneistot
- aamiaisviljavalmisteita (esim. murot) valmistavat elintarvikehuoneistot
- muut elintarvikehuoneistot, jotka valmistavat asetuksen soveltamisalaan kuuluvia elintarvikkeita ja joiden tuotteilla on laaja valtakunnallinen ja/tai kansainvälinen jakelu

*Mikäli elintarvikealan toimija valmistuttaa asetuksen soveltamisalueeseen kuuluvia elintarvikkeita, on tämä myös vastuussa sen vaatimusten noudattamisesta tilanteissa, joissa toimija itse i) vastaa valmistettavan elintarvikkeen raaka-aineiden hankinnasta ja ii) vastaa tuotteen yksityiskohtaisista ominaisuuksista, kuten reseptiikasta. Lisäksi elintarvikkeen valmistuttajan on varmistettava, esimerkiksi valmistajan kanssa tehtävin sopimuksin siitä, että valmistusprosessien aikana sovelletaan kaikkia vaadittavia akryyliamidin vähentämistoimenpiteitä.*

*Mikäli valmistuttaja ei vastaa raaka-aineiden hankinnasta ja/tai tuotteen yksityiskohtaisista ominaisuuksista, vastaa asetuksen vaatimusten noudattamisesta elintarvikkeen valmistaja. Vähentämistoimenpiteiden soveltamisesta olisi kuitenkin aina hyvä sopia mm. valmistuttajan ja valmistajan välisissä sopimuksissa (esimerkiksi edellyttäen EU-säädösten noudattamista), ja niihin sitoutumiseen varmistamista voidaan todentaa esimerkiksi auditoinnein.*

*Asetuksen edellyttämistä loppukäyttäjille annettavista tiedoista vastaa se taho, valmistaja tai valmistuttaja, joka vastaa pakkausmerkinnöistä tai loppukäyttäjille muilla tavoin annettavasta ohjeistuksesta (esim. internetissä). Tällaisissa tilanteissa (valmistaja vs. valmistuttaja) viranomaisvalvonta edellyttää erittäin aktiivista valvontayksiköiden välistä yhteistyötä.*

Ennen 11.4.2018 valmistettuja elintarvikkeita on sallittua saattaa markkinoille varaston loppumiseen saakka. Samoin ennen 11.4.2018 valmistettuja elintarvikkeiden pakkausmateriaaleja on sallittua käyttää varaston loppumiseen saakka.

### 9.1.1 Sovellettavat vähentämistoimenpiteet

**Pakolliset vähentämistoimenpiteet** tähän vaatimustasoryhmään kuuluvien elintarvikealan toimijoiden osalta on esitetty **yksityiskohtaisesti akryyliamidiasetuksen liitteessä I**. Pakollisten vähentämistoimenpiteiden lisäksi tämän ryhmän toimijoilla on **pakollinen monitorointivelvoite** akryyliamidipitoisuuksien tutkimiseksi tuotteistaan (luvut 10–11 ja akryyliamidiasetuksen liitteet III–IV).

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti



Kuva 2. Akryyliamidin riskinhallinta elintarvikealan toimijoilla, joiden valmistamia tuotteita saatetaan markkinoille *valtakunnallisesti ja/tai kansainvälisesti*.

Vaadittavat vähentämistoimenpiteet vaihtelevat tuotettavan elintarvikkeen osalta **otsikkotasolla** ao. luettelon mukaisesti (ks. **yksityiskohtaiset, pakolliset vaatimukset akryyliamidiasetuksen liite I**):

#### Raakoihin perunoihin perustuvat tuotteet (\*)

- Yleiset vaatimukset
  - Soveltuvien perunalajikkeiden valinta
  - Hyväksymisperusteet (esim. pelkistävien sokereiden enimmäispitoisuus perunoissa)
  - Perunoiden varastointi ja kuljetus
- Perunalastut
  - Resepti ja valmistusprosessi
- Ranskanperunat ja muut, uppoaistetut tai uunissa paistetut paloitetut perunatuotteet
  - Resepti ja valmistusprosessi
  - Loppukäyttäjille annettavat tiedot

\*Raakoihin perunoihin perustuvien tuotteiden osalta akryyliamidiasetuksen vaatimusten soveltamisen tarkempia lisätietoja myös ETL:n julkaisussa "Perunasektorin tiekartta akryyliamidiasetuksen soveltamiseksi" (<http://www.etl.fi/media/aineistot/suosituksset-ja-ohjeet/perunasektorin-tiekartta-akryyliamidin-hallintakeinot-luonnos-6.4.2018.pdf>).

#### Taikinapohjaiset perunalastut, napostelutuotteet, voileipäkeksit ja muut taikinapohjaiset perunatuotteet

- Raaka-aineet (esim. pelkistävien sokereiden enimmäispitoisuus perunaraaka-aineessa)
- Resepti ja valmistusprosessi

#### Konditoriatuotteet

- Maanviljely (esim. lannoitus, kasvinterveys)
- Resepti ja tuotteen suunnittelu

Elintarvikeeturvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

- Jalostus (mm. valmistuksen lämpöteho, lopputuotteen kosteuspitoisuus, lopputuotteen käyttäjälle annettavat tiedot jne.)

#### **Aamiaisviljatuotteet**

- Maanviljely (esim. lannoitus, kasvinterveys)
- Resepti
- Jalostus (esim. valmistuksen kriittisten lämpökäsittelyvaiheiden määrittäminen, kuumennuslämpötilan ja -ajan optimointi ja seuranta jne.)

#### **Kahvi**

- Resepti
- Jalostus (esim. kriittisten paahto-olosuhteiden määrittäminen ja niiden seuranta jne.)

#### **Kahvinkorvikkeet, joissa on yli 50 % viljaa**

- Maanviljely (esim. lannoitus, kasvinterveys)
- Resepti
- Jalostus (esim. kriittisten paahto-olosuhteiden määrittäminen ja niiden seuranta jne.)

#### **Kahvinkorvikkeet, joissa on yli 50 % sikuria**

- Maanviljely
- Resepti
- Jalostus (esim. kriittisten paahto-olosuhteiden määrittäminen ja niiden seuranta jne.)

#### **Imeväisille tarkoitetut keksit ja viljat**

- Maanviljely
- Tuotteen suunnittelu, käsittely ja kuumentaminen
- Resepti
- Jalostus (esim. kriittisten lämpökäsittelyvaiheiden määrittäminen, kuumennuslämpötilan ja -ajan optimointi ja seuranta jne.)

#### **Lasten purkkiruoat**

- Yleiset vaatimukset (esim. käytettävien raaka-aineiden valinta, hyvät maanviljelykäytännöt jne.)
- Resepti
- Jalostus (esim. vähän akryyliamidin prekursoreita sisältävien kasvilajikkeiden valinta, pelkistävien sokereiden lisääminen ennen kuumennusta jne.)

#### **Leipä**

- Maanviljely (esim. lannoitus, kasvinterveys)
- Tuotteen suunnittelu, käsittely ja kuumentaminen

- **Hyvä menettelytapa:** Elintarvikealan toimijoita kannustetaan hyödyntämään, mahdollisuuksien mukaan, myös FDEn (FoodDrinkEurope) nk. toolboxissa esitettyjä akryyliamidin vähentämiskeinoja. Toolbox on löydettävissä FDEn internet-sivuilta (<https://www.fooddrinkeurope.eu/>) ja suomenkielisenä käännöksenä Elintarviketeollisuusliitto ry:n internet-sivulta (<http://www.etl.fi/>).

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

### 9.1.2 Omavalvonta

Elintarvikealan toimijan on **kuvattava omavalvonnassaan** kullekin akryyliamidiasetuksen soveltamisalaan kuuluvalla, valmistamalleen elintarvikkeelle (tai tarvittaessa elintarviketuoteryhmälle) **vaaditut vähentämistoimenpiteet** sekä niiden **toteuttaminen** käytännössä. Vähentämistoimenpiteiden noudattaminen on voitava osoittaa **dokumentoidusti**, tarvittaessa säännöllisin kirjauksin (esim. raaka-aineiden vastaanottokriteerit, varastointilämpötilat, prosessiolosuhteet jne.; HUOM! Kirjattavaksi soveltuvat olennaiset ja merkitykselliset parametrit riippuvat tuotettavista elintarvikkeista). Omavalvontaan on lisäksi liitettävä **näytteenotto- ja tutkimussuunnitelma perusteluineen** (ks. luku 10). Näytteenotto- ja tutkimussuunnitelman **tulokset on kirjattava ja niitä on verrattava akryyliamidin vertailuarvioihin** (ks. luku 11).

### 9.1.3 Viranomaisvalvonta (Oiva-arviointiasteikko)

**A (Oivallinen)** – Toimija tunnistaa ja hallitsee akryyliamidiin liittyvät vaarat:

Akryyliamidiasetuksessa vaaditut, valmistettavaa elintarviketta koskevat vähentämistoimenpiteet ja niiden toteuttaminen on kuvattu omavalvonnassa. Toteutumisen seuranta on soveltuvin osin systemaattisesti osoitettavissa (valmistettavasta elintarvikkeesta riippuen esim. raaka-aineiden vastaanottokriteerit; varastointilämpötilat; prosessointilämpötila ja/tai -aika; lopputuotteen vähimmäiskosteuspitoisuus tms.). Vähentämistoimenpiteiden lisäksi omavalvontaan on liitetty näytteenotto- ja tutkimussuunnitelma ja sitä on dokumentoidusti noudatettu.

*On tilanteita, joissa osaa akryyliamidiasetuksen edellyttämistä vähentämistoimenpiteistä ei ole kohtuullista tai tarkoituksenmukaista vaatia toteutettavaksi. Näissä tilanteissa elintarvikealan toimijan on kuitenkin kirjallisesti perusteltava valvontaviranomaiselle, miksi nämä toimenpiteet eivät ole toteutettavissa. Toiminta voi olla Oivallista myös niissä tilanteissa, joissa kaikki kohtuudella sovellettavissa olevat vähentämistoimenpiteet ovat osoitetusti käytössä ja niiden vähentämistoimenpiteiden osalta, jotka eivät ole käytössä, on esitettävissä kirjalliset perustelut, miksi ne eivät ole sovellettavissa (ja että näytteenotto- ja tutkimussuunnitelma on laadittu ja sitä on noudatettu).*

**B (Hyvä)** – Akryyliamidin hallinta on pääosin edellä mainittujen vaatimusten mukaisia:

Akryyliamidiasetuksessa vaaditut, valmistettavaa elintarviketta koskevat, vähentämistoimenpiteet ja näytteenotto- ja tutkimussuunnitelma on kuvattu omavalvonnassa, mutta niiden toteutumisen seurannassa on pieniä puutteita. Pieniä puutteita ovat esimerkiksi: toteutumisen seurantaan liittyviä kirjauksia ei ole tehty systemaattisesti; näytteenotto- ja tutkimussuunnitelmaa ei ole noudatettu täsmällisesti (pieni osa suunnitelluista tutkimuksista puuttuu).

**C (Korjattavaa)** – Akryyliamidiin liittyvien riskien hallinnassa on selviä puutteita:

Akryyliamidiasetuksessa vaaditut, valmistettavaa elintarviketta koskevat, vähentämistoimenpiteet on kuvattu omavalvonnassa, mutta niiden toteuttaminen ei ole osoitettavissa dokumentoidusti ja/tai niiden toteuttamatta jättäminen on selvästi havaittavissa (esim. määritettyjä prosessointilämpötiloja tai -aikoja ei noudateta; näytteenotto- ja tutkimussuunnitelmaa ei ole noudatettu (suurin osa suunnitelluista tutkimuksista puuttuu).

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

**D (Huono)** – Akryyliamidiin liittyvät riskit eivät ole hallinnassa:

Akryyliamidiasetuksessa vaaditut vähentämistoimenpiteet ja/tai näytteenotto- ja tutkimussuunnitelma eivät ole kuvattuna omavalvonnassa eikä niitä toteuteta.

TAI

Näytteenotto- ja tutkimussuunnitelma on laadittu, mutta kaikki tutkimustulokset puuttuvat.

TAI

Tutkimustulokset ovat osoittaneet vertailuarvon ylittyneen, mutta korjaavia toimenpiteitä (asetuksen vaatimat toimenpiteet) ei ole tehty tai niiden tekemättä jättäminen ei ole kirjallisesti perusteltu.

## 9.2 Elintarvikkeiden valmistus ja markkinoille saattaminen paikallisesti

Tähän vaatimustasoryhmään kuuluvat ne elintarvikealan toimijat, jotka valmistavat asetuksen soveltamisalueeseen kuuluvia elintarvikkeita ja jotka **myyvät tuotteensa itse vähittäiskaupassa** ja/tai **vain paikallisille vähittäisliikkeille**. Vähittäiskaupalla tarkoitetaan elintarvikkeiden käsittelyä ja jalostusta, säilytystä myyntipaikassa ja jakelua lopullisille kuluttajille. Vähittäiskauppoihin lasketaan jakelukeskukset, ateriapalvelut, ruokalot, ravintolat ja muut vastaavat elintarvikepalvelutoimet ja -kaupat, markettien jakelukeskukset ja tukkuliikkeet.

*Paikallinen markkinoille saattaminen on **maakunnan (tai vastaavan alueen) sisällä tapahtuvaa toimintaa**. Mikäli toiminta on yhdenkin (akryyliamidiasetuksen soveltamisalueeseen kuuluvan) valmistettavan elintarvikkeen osalta kansallista ja/tai kansainvälistä TAI valmistettavan elintarvikkeen tai sen raaka-aineiden hankinta on keskitettyä ja käytössä on vakioidut, standardoidut valmistusmenetelmät, kuuluu elintarvikealan toimija ryhmään, jonka yksityiskohtaiset vaatimukset on esitetty luvuissa 9.1 tai 9.3.*

*Pienimuotoinen asetuksen soveltamisalueeseen kuuluvien elintarvikkeiden valmistus ja myynti (esim. REKO-toiminta, etämyynti) on mahdollista myös maakunnan (tai vastaavan alueen) ulkopuolella luvun 9.2 vaatimuksia noudattaen. Näissä tilanteissa on kuitenkin tapauskohtaisesti harkittava toiminnan vaikuttavuutta. Arvioinnissa voi hyödyntää esimerkiksi Aitoja Makuja -hankkeen puitteissa tehtyjä määritelmiä: <http://www.aitojamakuja.fi/suoramyynti/pienimuotoinen.php?v=pienimuotoinen>.*

Esimerkkejä luvun 9.2 mukaisista elintarvikealan toimijoista:

- ateriapalvelut ja laitos- ja suurkeittiöt, jotka valmistavat asetuksen soveltamisalueeseen kuuluvia elintarvikkeita
- ravintolat, kahvilat, grillit ja muut tarjoilupaikat, jotka valmistavat asetuksen soveltamisalueeseen kuuluvia elintarvikkeita (*elintarvikkeiden tai niiden raaka-aineiden hankinta ei ole keskitettyä tai käytössä ei ole vakioituja, standardoituja valmistusmenetelmiä*)
- vähittäiskaupoissa toimivat paistopisteet tai nk. ”in-store” -leipomot (*elintarvikkeiden tai niiden raaka-aineiden hankinta ei ole keskitettyä tai käytössä ei ole vakioituja, standardoituja valmistusmenetelmiä*)



Elintarvikeeturvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

- pienet, paikalliset leipomot ja konditoriat (*jonka tuotteet saatetaan markkinoille vain yhden maakunnan tai vastaavan alueella*)

Toiminnasta riippuen arviointi elintarvikealan toimijan kuulumisesta tähän ryhmään voi olla tarpeellista **tuotekohtaisesti**: tällöin voidaan päätyä tilanteeseen, jossa samaa elintarvikealan toimijaa koskevat, valmistettavasta tuotteesta riippuen, erilaiset vaatimukset (luvut 9.1–9.3). Esimerkiksi jos elintarvikealan toimija valmistaa elintarvikkeita, joita saatetaan markkinoille sekä kansallisesti että paikallisesti, tulee tämän soveltaa kaikille tuotteille luvun 9.1 vaatimuksia. Kuitenkin, mikäli **valtaosa** toiminnasta on paikallista, sovelletaan näille tuotteille luvun 9.2 vaatimuksia ja luvun 9.1 vaatimuksia sovelletaan vain laajemmassa jakelussa oleville elintarvikkeille.

### 9.2.1 Sovellettavat vähentämistoimenpiteet

**Pakolliset vähentämistoimenpiteet** tähän vaatimustasoryhmään kuuluvien elintarvikealan toimijoiden osalta on esitetty **yksityiskohtaisesti akryliamidiasetuksen liitteen II A-osassa**.



Kuva 3. Akryliamidin riskinhallinta elintarvikealan toimijoilla, joiden valmistamia tuotteita saatetaan markkinoille vain paikallisesti.

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

Vaadittavat toimenpiteet vaihtelevat tuotettavan elintarvikkeen osalta seuraavasti:

### 9.2.1.1 Perunatuotteet (ranskanperunat ja muut paloitetut, uppoaistetut perunatuotteet)

- On hyvä käyttää, saatavuuden ja käyttötarkoitukseen soveltuvuuden mukaan, perunalajikkeita, joiden sokeripitoisuus on pieni. Perunoiden toimittajaa tulee tarvittaessa konsultoida tarkoitukseen parhaiten soveltuvista perunalajikkeista.

*Mikäli elintarvikkeen valmistaja on itse perunoiden tuottaja (viljelijä), voi soveltuvista perunalajikkeista tarvittaessa pyytää lisätietoja esimerkiksi siemenperunan toimittajalta.*

*Mikäli perunat hankitaan suoraan vähittäiskaupasta (tukku, tori) tai esimerkiksi paikalliselta perunanviljelijältä, ei tietoa perunalajikkeiden soveltuvuudesta ole välttämättä saatavilla.*

- **Hyvä menettelytapa:** Tukkujen yms. vähittäiskauppojen, jotka toimittavat raakoja perunoita perunatuotteiden valmistusta varten, olisi hyvä, mahdollisuuksien mukaan, selvittää perunalajikkeiden soveltuvuus näiden valmistukseen ja tarvittaessa ohjata loppukäyttäjää oikeiden lajikkeiden valinnassa.

*Mikäli käytössä on toisen elintarvikealan toimijan valmistama puolivalmiste, esim. jäädytetty tai jäädyttämätön perunavalmiste, ei tietoa perunalajikkeen soveltuvuudesta (pieni sokeripitoisuus) tarvita.*

- Perunat on varastoitava yli 6 °C lämpötilassa.

*Säilytyslämpötilavaatimus koskee vain raakoja, kuorimattomia perunoita. Perunavalmisteiden osalta on noudatettava valmistajan antamia säilytysohjeita.*

- Ennen raakojen perunoiden paistamista on toteutettava jokin seuraavista toimenpiteistä sokeripitoisuuden vähentämiseksi (mikäli mahdollista ja jos se sopii tavoitteena olevaan elintarvikkeeseen):
  - Pesu ja liotus kylmässä vedessä 30 min–2 h; tämän jälkeen suikaleiden huuhtominen puhtaalla vedellä ennen paistamista.
  - Muutaman minuutin liotus lämpimässä vedessä; suikaleiden huuhtominen puhtaalla vedellä ennen paistamista.
  - Perunoiden kiehauttaminen.

*Em. vaatimuksia sovelletaan vain käytettäessä raakoja perunoita. Perunavalmisteiden osalta on noudatettava valmistajan antamia esikäsitteily- ja/tai kypsennysohjeita.*

- Paistettaessa:
  - On käytettävä paistoöljyjä ja -rasvoja, jolla voi paistaa mahdollisimman nopeasti ja mahdollisimman pienessä lämpötilassa. Paistoöljyn toimittajilta tulee tarvittaessa pyytää neuvoja tarkoitukseen parhaiten soveltuvista öljyistä ja rasvoista.

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

- Paistolämpötilojen on oltava alle 175 °C (ja joka tapauksessa mahdollisimman alhaiset ottaen huomioon muut elintarviketurvallisuusvaatimukset).
- Paistoöljyjen ja -rasvojen laatua on ylläpidettävä poistamalla öljyn seasta ohuita kappaleita ja murusia.
- Ranskanperunoiden paistamisessa olisi hyvä käyttää saatavilla olevia värioppaita, joissa neuvotaan optimaalinen värin ja pienen akryyliamidipitoisuuden yhdistelmä. Värioppaan tulisi olla selkeästi elintarvikkeita valmistavan henkilökunnan nähtävillä.

*Mikäli paistoöljy tai -rasva hankitaan suoraan vähittäiskaupasta tai tukusta, ei tietoa sen soveltuvuudesta ole välttämättä saatavilla.*

- **Hyvä menettelytapa:** *Tukkujen yms. vähittäiskauppojen, jotka toimittavat paistoöljyjä tai -rasvoja perunatuotteiden valmistusta varten, olisi hyvä, mahdollisuuksien mukaan, selvittää niiden soveltuvuus ko. käyttötarkoitukseen ja tarvittaessa ohjata loppukäyttäjää oikeiden laatujen valinnoissa.*

*Paistoöljyjen ja -rasvojen laadun heikkeneminen on vahvasti riippuvainen niiden käyttöasteesta. Siten irtokappaleiden ja murusien sekä öljyn vaihtaminen on syytä sovittaa omaan toimintaan soveltuvaksi. Joka tapauksessa olisi toimittava niin, että nämä toimenpiteet tulevat tehdyksi riittävän usein: esimerkiksi irtokappaleiden ja murusten poistaminen vähintään päivittäin ja öljyn vaihtaminen ennen kuin se alkaa savuta tai vaahdota.*

- **Hyvä menettelytapa:** *Värioppaita voi i) pyytää puolivalmisteeseen (esim. jäädytetty perunavalmiste) valmistajalta, ii) hankkia maksullisia värioppaita (esim. <https://www.pantone.com/munsell-usda-frozen-french-fry-standard>) tai iii) hyödyntää muita saatavissa olevia värioppaita (esim. <http://goodfries.eu/en/>).*

### 9.2.1.2 Leipä ja konditoriatuotteet

Mikäli mahdollista (ja tuotantoprosessin ja hygieniavaatimusten mukaista):

- On pidennettävä hiivalla nostatusaikaa.
- On optimoitava kosteuspitoisuudeltaan pienen tuotteen valmistuksessa käytettävän taikinan kosteuspitoisuutta.
- On käytettävä mahdollisimman pientä uunin lämpötilaa ja tarvittaessa pidennettävä paistoaikaa.

*Em. vaatimuksia tulee noudattaa, mikäli ne ovat kohtuudella saavutettavissa. Mikäli toimija ei käytä näitä vähentämistoimenpiteitä, tulee tämän selkeästi (esim. suullisesti) perustella, miksi niiden käyttö ei ole mahdollista oma tuotantoprosessi ja/tai hygieniavaatimukset huomioiden.*

- Tuotteet on paistettava siten, että niiden lopullinen väri on mahdollisimman vaalea. Kuoren liiallista tummumista on vältettävä siinä tapauksessa, että kuoren tumma väri on tulosta voimakkaasta paahtamisesta eikä esimerkiksi liity leivän tai konditoriatuotteen erityiskoostumukseen tai -luonteeseen.

Elintarvikeeturvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

*Akryyliamidin muodostuminen on useimpien tuotteiden osalta selkeästi riippuvainen paistoasteesta. Pääsääntöisesti tummemmiksi paistetuissa tuotteissa on enemmän akryyliamidia kuin vaaleammaksi paistetuissa tuotteissa. Tästä syystä ”ylipaistamista” on vältettävä esimerkiksi paistoaikaa tai -lämpötilaa optimoimalla. Tuotteet on pyrittävä paistamaan mahdollisimman vaaleiksi, mikrobiologisen elintarvikeeturvallisuuden kuitenkaan vaarantumatta. On myös huomioitava, että on olemassa elintarvikkeita, joiden paistopinta on tuotteen luonteen mukaisesti tummempi (esim. saaristolaisleipä). Myös tämän tyyppisten tuotteiden osalta on pyrittävä välttämään ”ylipaistamista”.*

*Puolivalmisteita käytettäessä (esim. paistopisteet) on noudatettava valmistajan antamia esikäsittely- ja/tai kypsennysohjeita sekä mahdollisuuksien mukaan pyrittävä mahdollisimman vaaleaan paistoasteeseen.*

*Tuotteita, jotka syystä tai toisesta on ”ylipaistettu” tai jopa poltettu, ei tule saattaa myyntiin. ”Ylipaistettujen” tuotteiden myyminen esim. nk. II-laatuna tai lahjoittaminen ruoka-apuun ei ole suositeltavaa. Elintarvikealan toimijoita kannustetaan kehittämään prosessejaan toiminnalleen soveltuvalla tavalla niin, että ”ylipaistettujen” tuotteiden määrä ja siten myös ruokahävikki pienenee.*

- **Hyvä menettelytapa:** *Mahdollisuuksien mukaan olisi hyvä käyttää saatavilla olevia värioppaita, joissa neuvotaan optimaalinen värin ja pienen akryyliamidipitoisuuden yhdistelmä. Värioppaiden tulisi olla selkeästi elintarvikkeita valmistavan henkilökunnan nähtävillä. Jokaiselle yksittäiselle tuotteelle värioppaita ei välttämättä ole saatavilla: tarkoituksenmukaisinta onkin, että käytössä olisivat yleisen tason värioppaat, mikäli sellaisia on (vrt. perunavalmisteet) ja/tai värioppaat olisivat käytössä ainakin keskeisimmille tuotteille. Värioppaiden avulla henkilökuntaa voidaan ohjeistaa välttämään tuotteiden ”ylipaistamista” ja pyrkimään mahdollisimman vaaleaan paistopintaan.*
- Voileipien valmistamisessa (esim. erilaiset lämpimät voileivät, pariloidut leivät ja sämpylät, paahtoleivät, patongit, hampurilaissämpylät jne.) on varmistettava, että ne paahtetaan optimaalisen värisiksi.
  - Tarvittaessa olisi hyvä käyttää ko. tuotetta varten laadittuja värioppaita, jos sellaisia on saatavilla. Mikäli värioppas on saatavilla, se olisi hyvä olla selkeästi elintarvikkeita valmistavan henkilökunnan nähtävillä.
  - Puolivalmisteita käytettäessä (esim. esipakattu leipä tai muut konditoriatuotteet) on noudatettava valmistajan niille antamia paisto-ohjeita.

*Värioppaat, jos sellaisia on, voi pyytää puolivalmisteen (esim. esipakattu leipä) valmistajalta. Mikäli värioppaita ei ole käytettävissä, tulee tuotteet paahtaa tai paistaa mahdollisimman vaaleiksi.*

## 9.2.2 Omavalvonta

Elintarvikealan toimijan on **omavalvonnassaan kuvattava** kullekin, akryyliamidiasetuksen soveltamisalaan kuuluvalla, valmistamalleen elintarvikkeelle (tai tarvittaessa elintarvikeryhmälle) em. **vaaditut vähentämistoimenpiteet** sekä niiden **toteuttaminen** käytännössä. Vähentämistoimenpiteiden noudattaminen on voitava **osoittaa** erityisesti työkäytännöin, mutta halutessaan mahdollisuuksien mukaan myös esimerkiksi säännöllisin kirjauksin (perunavalmisteet: esim. paisto-

öljyn lämpötilan seuranta; leipä ja konditoriatuotteet: esim. paistolämpötila ja -aika, lämpötasojen tai vastusten lämpötila ja paahto aika). Tarvittaessa paistoöljyn tai -rasvan vaihtamiselle/paistoasteelle/paahtoasteelle voi asettaa omat kriteerinsä (perunavalmisteet: esim. aika tai tummuusaste; leipä ja konditoriatuotteet: esim. aika tai tummuusaste) ja halutessaan todentaa tätä mittauksin.

Pienten yritysten osalta omavalvontasuunnitelman ja sen toteutuksen seurannan ei välttämättä tarvitse olla kirjallisessa muodossa. Toimijan on kuitenkin kyettävä suullisesti esittämään, että on tietoinen akryyliamidista ja kuvaamaan toimenpiteet, joita on tehnyt akryyliamidin vähentämiseksi (työohjeet, reseptit tms.). Poikkeamat ja niiden korjaavat toimenpiteet tulee kuitenkin kirjata.

### 9.2.2.1 Perunatuotteet (ranskanperunat ja muut paloitetut, uppoaistetut perunatuotteet)

- **Hyvä menettelytapa:** Muistilista omavalvontaan
  - valmistus raaoista perunoista: käytä sopivia perunalajikkeita ja säilytä niitä oikein, toteuta vaadittavat esikäsittelyt ennen paistamista
  - valmistus käyttäen puolivalmisteita: noudata valmistajan antamia säilytys- ja esikäsittelyohjeita
  - valitse sopiva paistoöljy tai -rasva ja paista korkeintaan 175 °C:ssa
  - huolehdi paistoöljyn tai -rasvan laadusta: poista irtokappaleet ja muruset ja vaihda öljy/rasva riittävän usein
  - mahdollisuuksien mukaan käytä värioppaita ja pidä ne selkeästi henkilökunnan nähtävillä
  - paistaessasi perunatuotteita uunissa tai pannulla: paista mahdollisimman vaaleaksi; käytä mahdollisuuksien mukaan värioppaita

### 9.2.2.2 Leipä ja konditoriatuotteet

- **Hyvä menettelytapa:** Muistilista omavalvontaan
  - itse valmistetut tuotteet:
    - ❖ pidennä hiivalla nostusaikaa
    - ❖ optimoi taikinän kosteuspitoisuus
    - ❖ käytä mahdollisimman pientä uunin lämpötilaa ja pidennä paistoaikaa
    - ❖ vältä ”ylipaistamista” ja pyri mahdollisimman vaaleaan paistopintaan
    - ❖ mahdollisuuksien mukaan käytä värioppaita ja pidä ne selkeästi henkilökunnan nähtävillä
  - valmistus käyttäen puolivalmisteita:
    - ❖ noudata valmistajan antamia käyttö/valmistusohjeita
    - ❖ vältä ”ylipaistamista” ja pyri mahdollisimman vaaleaan paistopintaan
    - ❖ mahdollisuuksien mukaan käytä värioppaita ja pidä ne selkeästi henkilökunnan nähtävillä
- **Hyvä menettelytapa:** Paahdettaessa tai pariloitaessa voileipiä tai sämpylöitä yms. paahtimen tai parilan toimintamallista riippuen on hyvä i) seurata ja

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

*mahdollisuuksien mukaan kirjata lämpötasojen tai vastusten lämpötilaa ja ajastimen hälytysaika-asetusta (parilamalliset paahtimet), ii) seurata ja mahdollisuuksien mukaan kirjata paahtoaikaa (automaattiset paahtimet).*

•

### 9.2.3 Viranomaisvalvonta (Oiva-arviointiasteikko)

**A (Oivallinen)** – Toimija tunnistaa ja hallitsee akryyliamidiin liittyvät vaarat: Akryyliamidiasetuksessa vaaditut, valmistettavaa elintarviketta koskevat, vähentämistoimenpiteet ja niiden toteuttaminen on kuvattu omavalvonnassa. Vähentämistoimenpiteiden toteutuminen on soveltuvin osin havaittavissa, esimerkiksi työkäytännöt selkeästi osoittavat vähentämistoimenpiteiden soveltamisen:

- Perunatuotteet: esim. raa'at perunat säilytetään ja käsitellään oikein; puolivalmisteen valmistajan säilytys- ja käyttöohjeita noudatetaan; rasvakeitin on säädetty niin, että paistoöljyn lämpötila on enintään 175 °C; paistoöljy ei ole liian tummaa eikä siinä ole merkittävästi irtokappaleita, mikäli öljy on tummaa tai siinä on huomattavasti irtokappaleita, toimija kykenee osoittamaan, että se johtuu esim. toiminnanaikaisesta vaihtelusta tai öljyn ominaisuuksista; pyritään tuotteen ominaisuudet ja (mikrobiologinen) turvallisuus huomioiden mahdollisimman vaaleaan paistoasteeseen,
- Leipä ja konditoriatuotteet: esim. käytetään mahdollisimman pitkää hiivalla nostatusaikaa; käytetään mahdollisimman pientä uunin lämpötilaa ja pitkää paistoaikaa; puolivalmisteen valmistajan käyttöohjeita noudatetaan; pyritään tuotteen ominaisuudet ja (mikrobiologinen) turvallisuus huomioiden mahdollisimman vaaleaan paistoasteeseen.

Mahdollisuuksien mukaan vähentämistoimenpiteiden toteuttaminen voi olla myös dokumentoitua:

- Perunavalmisteet: esim. toimittajalta on saatu konsultaatiota perunalajikkeiden/paistoöljyn tai -rasvan soveltuvuudesta; raa'an perunan säilytyslämpötila; paistoöljyn lämpötila jne.,
- Leipä ja konditoriatuotteet: esim. nostatusaika, taikinan kosteuspitoisuus, paistolämpötila ja -aika jne.

Pienten toimijoiden osalta omavalvonnan ja sen toteutumisen seurannan ei kuitenkaan tarvitse olla kirjallinen.

*On tilanteita, joissa osaa akryyliamidiasetuksen edellyttämistä vähentämistoimenpiteistä ei ole kohtuullista tai tarkoituksenmukaista vaatia toteutettavaksi. Näissä tilanteissa elintarvikealan toimijan on kuitenkin perusteltava valvontaviranomaiselle, miksi nämä toimenpiteet eivät ole toteutettavissa. Toiminta voi olla Oivallista myös niissä tilanteissa, joissa kaikki kohtuudella sovellettavissa olevat vähentämistoimenpiteet on käytössä ja niiden vähentämistoimenpiteiden osalta, jotka eivät ole käytössä, on selkeästi perusteltu, miksi ne eivät ole sovellettavissa.*

**B (Hyvä)** – Akryyliamidin hallinta on pääosin edellä mainittujen vaatimusten mukaisia:

Akryyliamidiasetuksessa vaaditut, valmistettavaa elintarviketta koskevat, vähentämistoimenpiteet on kuvattu omavalvonnassa, mutta niiden toteuttamisessa on pieniä puutteita. Pieniä puutteita ovat esimerkiksi: työkäytännöt osoittavat, että vähentämistoimenpiteitä ei kaikilta osin noudateta:

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

- Perunatuotteet: esim. rasvakeitin on säädetty niin, että paistoöljyn lämpötila on yli 175 °C; paistoöljy on tummaa, eikä se johdu toiminnanaikaisesta vaihtelusta tai öljyn ominaisuuksista; puolivalmisteen valmistajan käyttöohjeet ovat tiedossa, mutta niitä ei noudateta täsmällisesti,
- Leipä ja konditoriatuotteet: esim. käytetään korkeaa paistolämpötilaa; puolivalmisteen valmistajan käyttöohjeet ovat tiedossa, mutta niitä ei noudateta täsmällisesti.

**C (Korjattavaa)** - Akryyliamidiin liittyvien riskien hallinnassa on selviä puutteita: Akryyliamidiasetuksessa vaaditut, valmistettavaa elintarviketta koskevat, vähentämistoimenpiteet on kuvattu omavalvonnassa, mutta niiden toteuttaminen ei ole osoitettavissa ja/tai niiden toteuttamatta jättäminen on selvästi havaittavissa

- Perunatuotteet: esim. erittäin tumma paistoöljy tai paistoöljyssä runsaasti irtokappaleita, eikä se johdu toiminnanaikaisesta vaihtelusta tai öljyn ominaisuuksista; puolivalmisteen valmistajan käyttöohjeet eivät ole tiedossa tai niitä ei noudateta; tuotteen ominaisuudet ja (mikrobiologinen) turvallisuus huomioiden erittäin tumma paistoaste (selvästi palanut tuote),
- Leipä ja konditoriatuotteet: esim. erittäin korkea paistolämpötila; puolivalmisteen valmistajan käyttöohjeet eivät ole tiedossa tai niitä ei noudateta; tuotteen ominaisuudet ja (mikrobiologinen) turvallisuus huomioiden erittäin tumma paistoaste (selvästi palanut tuote).

**D (Huono)** – Akryyliamidiin liittyvät riskit eivät ole hallinnassa: Akryyliamidiasetuksessa vaaditut vähentämistoimenpiteet eivät ole kuvattuna omavalvonnassa eikä niitä toteuteta.

### 9.3 Elintarvikkeiden valmistus ja markkinoille saattaminen osana laajempaa toimintaa eli nk. ketjuyritykset

Tähän vaatimustasoryhmään kuuluvat ne elintarvikealan toimijat, jotka valmistavat ja saattavat markkinoille asetuksen soveltamisalueeseen kuuluvia elintarvikkeita **osana laajempaa, nk. ketjutoimintaa** (esim. toimivat saman tuotemerkin tai kaupallisen lisenssin alla suuremman elintarvikealan toimijan osana tai franchise-yrityksenä). Toiminnalle on tyypillistä **selkeä ketjuohjaus, jossa elintarvikkeet tai niiden raaka-aineet toimitetaan keskitetysti ja elintarvikkeiden valmistuksessa käytetään vakioituja, standardoituja menetelmiä**. Vakioiduilla, standardoiduilla menetelmillä tarkoitetaan toimintaa, jossa valmistettavat elintarvikkeet ja/tai toimintamenettelyt sekä laitteistot ovat samanlaiset toimipaikasta riippumatta. Tuloksena menettelyillä on esimerkiksi paistoaste samaan kypsennysaikaan ja –tehoon toimipaikasta riippumatta.

Toiminnasta riippuen arviointi elintarvikealan toimijan kuulumisesta tähän ryhmään voi olla tarpeen tehdä **tuotekohtaisesti**: tällöin voidaan päätyä tilanteeseen, jossa samaa elintarvikealan toimijaa koskevat, valmistettavasta tuotteesta riippuen, erilaiset vaatimukset (luvut 9.1–9.3).

Esimerkkejä Liitteen 3 mukaisista elintarvikealan toimijoista:

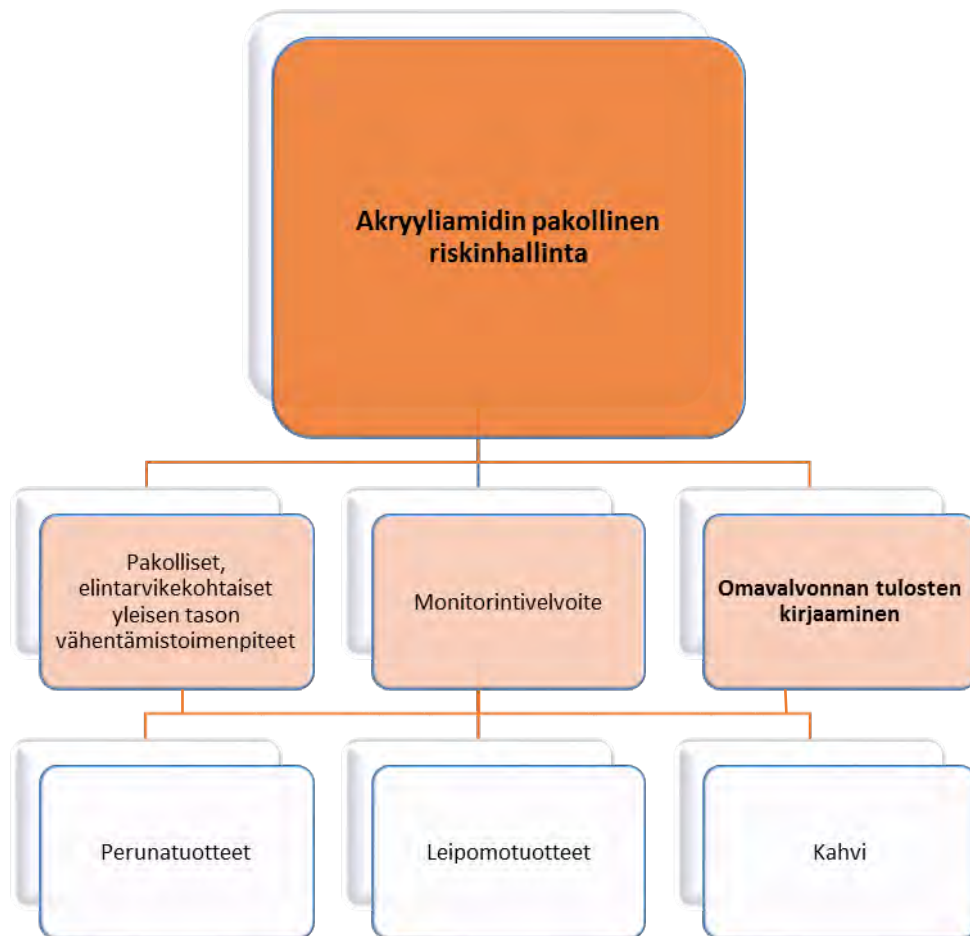
- ravintola- ja kahvilaketjut, joissa em. määrittelyehdot täyttyvät (muussa tapauksessa ks. luku 9.2)
- ateriapalvelutoiminta, ruokalot, suurtalouskeittiöt, joissa em. määrittelyehdot täyttyvät (muussa tapauksessa ks. luku 9.2)

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

- vähittäiskaupoissa toimivat paistopisteet tai nk. ”in-store” -leipomot, joissa em. määrittelyehdot täyttyvät (muussa tapauksessa ks. luku 9.2)

*Mikäli ravintola- tai kahvilaketjun, vähittäiskaupassa toimivan paistopisteeseen tms. toiminta ei ole sellaista, että sen elintarvikkeet tai niiden raaka-aineet toimitetaan keskitetysti ja elintarvikkeiden valmistuksessa käytetään vakioituja, standardoituja menetelmiä, sovelletaan yksittäisten toimipisteiden osalta luvun 9.2. vaatimuksia.*



Kuva 4. Akryyliamidin riskinhallinta elintarvikealan toimijoilla, joiden valmistamia tuotteita saatetaan markkinoille osana laajempaa toimintaa eli nk. ketjuyritykset.



Elintarvikeeturvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

### 9.3.1 Sovellettavat vähentämistoimenpiteet

Pakolliset vähentämistoimenpiteet tähän vaatimustasoryhmään kuuluvien elintarvikealan toimijoiden osalta on esitetty yksityiskohtaisesti akryyliamidiasetuksen liitteissä II A ja B. Vaadittavat vähentämistoimenpiteet vaihtelevat tuotettavan elintarvikkeen osalta otsikkotasolla siten, että tämän tulkintaohjeen luvussa 9.2 esitettyjen vaatimusten **lisäksi** on noudatettava ao. vaatimukset. Tämän ryhmän toimijoilla on myös **pakollinen monitorointivelvoite** akryyliamidipitoisuuksien tutkimiseksi tuotteistaan (luvut 10–11 ja akryyliamidiasetuksen liitteet III–IV).

*Näytteenotto ja tutkimukset on tarkoituksenmukaista toteuttaa nk. ketjutasolla. Yksittäisissä toimipisteissä keskeistä on ketjuohjaustason ohjeiden noudattaminen ja toteuttaminen (ks. myös luku 9.3.3).*

#### 9.3.1.1 Perunatuotteet (ranskanperunat ja muut paloitetut, uppoaistetut perunatuotteet)

- Elintarvikkeita on otettava vastaan ainoastaan sellaisilta elintarvikealan toimijoilta, jotka ovat toteuttaneet kaikki asetuksessa vahvistetut vähentämistoimenpiteet.
- On noudatettava elintarvikkeiden toimittajien antamia tai akryyliamidiasetuksen Liitteessä I annettuja varastointiohjeita.
- On työskenneltävä vakiotoimintamenettelyjen mukaisesti ja kalibroiduilla keittimillä, jotka on varustettu tietokoneistetuilla ajastimilla ja ohjelmoitu vakioasetuksiin (aika-lämpötila).

#### 9.3.1.2 Leipomotuotteet

- Elintarvikkeita on otettava vastaan ainoastaan sellaisilta elintarvikealan toimijoilta, jotka ovat toteuttaneet kaikki asetuksessa vahvistetut vähentämistoimenpiteet.

*Leipomotuotteilla tarkoitetaan tässä yhteydessä leipää ja asetuksen soveltamisalueeseen kuuluvia konditoriatuotteita.*

#### 9.3.1.3 Kahvi

- Elintarvikkeita on otettava vastaan ainoastaan sellaisilta elintarvikealan toimijoilta, jotka ovat toteuttaneet kaikki asetuksessa vahvistetut vähentämistoimenpiteet.
- On varmistettava, että toimitetun kahvin akryyliamidipitoisuus on alle akryyliamidiasetuksen liitteessä IV annettujen vertailuarvojen (HUOM! Eräkohtaisia analyysitodistuksia ei edellytetä). Tässä yhteydessä on kuitenkin huomioitava, että kaikkien kahvityyppien osalta (sekoitus ja paahto-ominaisuudet) tämä ei kuitenkaan ole mahdollista – näissä tapauksissa elintarvikkeen toimittajan on kuitenkin esitettävä perustelut vertailuarvojen ylittymiselle.

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

### 9.3.2 Omavalvonta

Elintarvikealan toimijan on omavalvonnassaan kuvattava **ne toimenpiteet, joita se on käyttänyt varmistaakseen**, että ottaa vastaan elintarvikkeita vain niiltä toimijoilta, jotka ovat toteuttaneet kaikki akryyliamidiasetuksessa vaaditut vähentämistoimenpiteet (*esim. hankintasopimukset tai muut asiakirjat osoittavat, että tätä edellytetään tavarantoimittajilta*).

Lisäksi **omavalvonnassa on kuvattava** kullekin, akryyliamidiasetuksen soveltamisalaan kuuluvalla elintarvikkeelle em. **vaaditut vähentämistoimenpiteet** sekä niiden **toteuttaminen** käytännössä. Vähentämistoimenpiteiden noudattaminen on voitava **osoittaa dokumentoidusti**, esimerkiksi säännöllisin kirjauksin (perunatuotteet: esim. paistoöljyn lämpötilan seuranta, paistoöljyn vaihtaminen, varastointilämpötilat; leipomotuotteet: esim. paistolämpötila ja -aika). Kahvin osalta on kuvattava, että kahvin akryyliamidipitoisuus on alle asetuksen vertailuarvojen – huomioiden, että tämä ei ehkä ole mahdollista kaikkien kahvityyppien osalta sekoituksen ja paahto-ominaisuuksien takia. Näissä tilanteissa kahvin toimittajan on kuitenkin toimitettava perustelut vertailuarvon ylittymiselle. *Paahdettaessa kahvia itse on hyvä arvioida soveltuvin osin keinoja akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi (ks. luku 9.1).*

Omavalvonnassa on lisäksi otettava näytteitä ja tehtävä niistä akryyliamidimäärityksiä (ks. luku 10). Näytteenoton ja määritysten **tulokset on kirjattava ja niitä on verrattava akryyliamidin vertailuarvioihin** (ks. luku 11).

### 9.3.3 Viranomaisvalvonta (Oiva-arviointiasteikko)

*Tähän vaatimustasoryhmään kuuluvien elintarvikealan toimijoiden osalta on tarkoituksenmukaisinta tarkastaa tietyt asiat, kuten näytteenotto- ja tutkimussuunnitelman toteuttaminen, vain nk. ketjuohjaustasolla (”pääkonttori”, keskitetty laadunhallintayksikkö tms.). Näiltä osin tarkastettavat asiat ovat erilaiset kuin yksittäisissä toimipisteissä. Yksittäisessä ketjuun kuuluvassa toimipisteessä ei ole tarpeen olla saatavissa kaikkia vaadittavia tietoja, vaan sen osalta keskeistä on vähentämistoimenpiteiden soveltamisen osoittaminen käytännössä. Tällainen viranomaisvalvonta edellyttää erittäin aktiivista valvontayksiköiden välistä yhteistyötä.*

#### **Yksittäisessä toimipisteessä**

**A (Oivallinen)** – Toimija tunnistaa ja hallitsee akryyliamidiin liittyvät vaarat:

Akryyliamidiasetuksessa vaaditut, valmistettavaa elintarviketta koskevat, vähentämistoimenpiteet ja niiden toteuttaminen on kuvattu omavalvonnassa. Vähentämistoimenpiteiden toteutuminen on soveltuvin osin havaittavissa, esimerkiksi työkäytännöt selkeästi osoittavat vähentämistoimenpiteiden soveltamisen:

- Perunatuotteet: esim. puolivalmisteen valmistajan säilytys- ja käyttöohjeita noudatetaan; rasvakeitin on säädetty niin, että paistoöljyn lämpötila on enintään 175 °C; paistoöljy ei ole liian tummaa eikä siinä ole merkittävästi irtokappaleita, mikäli öljy on tummaa tai siinä on huomattavasti irtokappaleita, toimija kykenee osoittamaan, että se johtuu esim. toiminnanaikaisesta vaihtelusta tai öljyn ominaisuuksista; pyritään tuotteen ominaisuudet ja (mikrobiologinen) turvallisuus huomioiden mahdollisimman vaaleaan paistoasteeseen.

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

- Leipomotuotteet: esim. puolivalmisteiden valmistajan käyttöohjeita noudatetaan; käytetään mahdollisimman pientä paisto/paistolämpötilaa; pyritään tuotteen ominaisuudet ja (mikrobiologinen) turvallisuus huomioiden mahdollisimman vaaleaan paistoasteeseen.

Vähentämistoimenpiteiden tulee soveltuvin osin olla dokumentoituja:

- Perunatuotteet: esim. paistoöljyn lämpötila, paistoajan seuranta jne.,
- Leipomotuotteet: esim. paistolämpötila ja -aika jne.

*On tilanteita, joissa osaa akryyliamidiasetuksen edellyttämistä vähentämistoimenpiteistä ei ole kohtuullista tai tarkoituksenmukaista vaatia toteutettavaksi. Näissä tilanteissa elintarvikealan toimijan on kuitenkin kirjallisesti perusteltava valvontaviranomaiselle, miksi nämä toimenpiteet eivät ole toteutettavissa. Toiminta voi olla Oivallista myös niissä tilanteissa, joissa kaikki kohtuudella sovellettavissa olevat vähentämistoimenpiteet ovat käytössä ja niiden vähentämistoimenpiteiden osalta, jotka eivät ole käytössä, on selkeästi perusteltu, miksi ne eivät ole sovellettavissa.*

**B (Hyvä)** – Akryyliamidin hallinta on pääosin edellä mainittujen vaatimusten mukaisia:

Akryyliamidiasetuksessa vaaditut, valmistettavaa elintarviketta koskevat, vähentämistoimenpiteet on kuvattu omavalvonnassa, mutta niiden toteuttamisessa on pieniä puutteita. Pieniä puutteita ovat esimerkiksi: työkäytännöt osoittavat, että vähentämistoimenpiteitä ei kaikilta osin noudateta:

- Perunatuotteet: esim. rasvakeitin on säädetty niin, että paistoöljyn lämpötila on yli 175 °C; paistoöljy on tummaa, eikä se johdu toiminnanaikaisesta vaihtelusta tai öljyn ominaisuuksista; puolivalmisteiden valmistajan käyttöohjeet ovat tiedossa, mutta niitä ei noudateta täsmällisesti; dokumentaatio paistoöljyn lämpötilan tai paistoajan säännöllisestä seurannasta puuttuu,
- Leipomotuotteet: esim. käytetään korkeaa paistolämpötilaa; puolivalmisteiden valmistajan käyttöohjeet ovat tiedossa, mutta niitä ei noudateta täsmällisesti; dokumentaatio paistolämpötilan tai -ajan säännöllisestä seurannasta puuttuu.

**C (Korjattavaa)** - Akryyliamidiin liittyvien riskien hallinnassa on selviä puutteita:

Akryyliamidiasetuksessa vaaditut vähentämistoimenpiteet on kuvattu omavalvonnassa, mutta niiden toteuttaminen ei ole osoitettavissa ja/tai niiden toteuttamatta jättäminen on selvästi havaittavissa:

- Perunatuotteet: esim. erittäin tumma paistoöljy tai paistoöljyssä runsaasti irtokappaleita, eikä se johdu toiminnanaikaisesta vaihtelusta tai öljyn ominaisuuksista; puolivalmisteiden valmistajan käyttöohjeet eivät ole tiedossa tai niitä ei noudateta; tuotteen ominaisuudet ja (mikrobiologinen) turvallisuus huomioiden erittäin tumma paistoaste (selvästi palanut tuote),
- Leipomotuotteet: esim. erittäin korkea paistolämpötila; puolivalmisteiden valmistajan käyttöohjeet eivät ole tiedossa tai niitä ei noudateta; tuotteen ominaisuudet ja (mikrobiologinen) turvallisuus huomioiden erittäin tumma paistoaste (selvästi palanut tuote).

**D (Huono)** – Akryyliamidiin liittyvät riskit eivät ole hallinnassa:

Akryyliamidiasetuksessa vaaditut vähentämistoimenpiteet eivät ole kuvattuna omavalvonnassa eikä niitä toteuteta.

**Lisäksi nk. ketjuohjaustasolla:**

**A (Oivallinen)** - Toimija tunnistaa ja hallitsee akryyliamidiin liittyvät vaarat: Akryyliamidiasetuksessa vaaditut, valmistettavaa elintarviketta koskevat, vähentämistoimenpiteet ja niiden toteuttaminen on kuvattu omavalvonnassa ja niiden toteuttaminen on osoitettavissa dokumentoidusti: esimerkiksi hankintasopimuksissa tai niihin mahdollisesti liittyvissä asiakirjoissa on huomioitu tai muulla tavoin on varmistettu, että kaikkien elintarvikkeiden toimittajat ovat toteuttaneet kaikki asetuksessa vahvistetut vähentämistoimenpiteet; vakiotoimintamenettelyt johtavat vertailuarvojen alittumiseen (tai jos vertailuarvot eivät alitu, on kirjallisesti perusteltavissa miksi); näytteenotto- ja tutkimusvaatimusta on noudatettu.

- Kahvi: näytteenotto- ja tutkimusvelvoite vain, kun kahvia paahdetaan itse.

**B (Hyvä)** – Akryyliamidin hallinta on pääosin edellä mainittujen vaatimusten mukaisia:

Akryyliamidiasetuksessa vaaditut, valmistettavaa elintarviketta koskevat, vähentämistoimenpiteet on kuvattu omavalvonnassa, mutta niiden toteutumisen seurannassa on pieniä puutteita. Pieniä puutteita ovat esimerkiksi: ei ole osoitettavissa dokumentoidusti, että kaikkien elintarvikkeiden toimittajat ovat toteuttaneet kaikki asetuksessa vahvistetut vähentämistoimenpiteet; vakiotoimintamenettelyjen tueksi ei ole esittää osoitusta vertailuarvojen alittumisesta; näytteenotto- ja tutkimusvaatimusta ei ole täsmällisesti noudatettu (pieni osa tutkimuksista puuttuu).

**C (Korjattavaa)** - Akryyliamidiin liittyvien riskien hallinnassa on selviä puutteita: Akryyliamidiasetuksessa vaaditut vähentämistoimenpiteet on kuvattu omavalvonnassa, mutta niiden toteuttaminen ei ole osoitettavissa ja/tai niiden toteuttamatta jättäminen on selvästi havaittavissa: ei ole osoitettavissa dokumentoidusti, että elintarvikkeiden toimittajat ovat toteuttaneet kaikki asetuksessa vahvistetut vähentämistoimenpiteet; vakiotoimintamenettelyjä ei ole kuvattu; näytteenotto- ja tutkimusvaatimusta ei ole noudatettu (suurin osa tutkimuksista puuttuu).

**D (Huono)** – Akryyliamidiin liittyvät riskit eivät ole hallinnassa:

Akryyliamidiasetuksessa vaaditut vähentämistoimenpiteet eivät ole kuvattuna omavalvonnassa eikä niitä toteuteta.

TAI

Näytteenotto- ja tutkimusvaatimusta ei ole noudatettu (kaikki tutkimustulokset puuttuvat).

TAI

Tutkimustulokset ovat osoittaneet vertailuarvon ylittyneen, mutta korjaavia toimenpiteitä (asetuksen vaatimat toimenpiteet) ei ole tehty tai niiden tekemättä jättäminen ei ole kirjallisesti perusteltu.

## 10 Näytteenotto ja määritykset

Vaatus akryyliamidin monitoroimiseksi (näytteenotto ja määritykset) omista tuotteista koskee lukujen 9.1 ja 9.3 mukaisia elintarvikealan toimijoita. **Näytteenotto ja määritysten tulokset on kirjattava.** Luvun 9.1 toimijoiden on laadittava erityinen **riskiperusteinen ohjelma (=suunnitelma)** asetuksen sovellusalueeseen kuuluvien, valmistamiensa elintarvikkeiden näytteenottoa ja määrityksiä varten.

*Luvun 9.1 mukaisilla elintarvikealan toimijoilla on oltava kirjallinen näytteenottosuunnitelma tuotteidensa akryyliamidipitoisuuksien mittaamiseksi.*

*Luvun 9.3 toimijoilta kirjallista näytteenottosuunnitelmaa ei vaadita. Näiden toimijoiden osalta on myös usein tarkoituksenmukaisinta suunnitella ja toteuttaa näytteenotto ja tutkimukset vain nk. ketjuohjauksessa ("pääkonttori", keskitetty laadunhallintayksikkö tms.) kansallisella tai kansainvälisellä tasolla. Siten esimerkiksi yksittäisessä ketjuun kuuluvassa toimipisteessä ei ole tarpeen olla saatavissa kaikkia vaadittavia tietoja, vaan sen osalta keskeistä on vähentämistoimenpiteiden soveltamisen osoittaminen käytännössä.*

- **Hyvä menettelytapa:** Myös luvun 9.3 mukaisten toimijoiden osalta tutkimusten olisi hyvä perustua kirjalliseen suunnitelmaan, jolloin esimerkiksi toteutumisen seuranta ja vähentämistoimenpiteiden vaikuttavuuden arviointi on helpompaa.

Näytteenoton ja tutkimusten vaatimukset on esitetty **yksityiskohtaisesti akryyliamidiasetuksen liitteessä III**. Ohjeita näytteen edustavuuden varmistamiseen, näytteen kokoon, näytteenoton riskiperusteiseen kohdentamiseen yms. on esitetty myös Eviran ohjeessa 17069/1 Kemiaaliset tutkimukset elintarvikkeiden vaatimustenmukaisuuden osoittamiseksi ([https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/lomakkeet-ja-ohjeet/elintarvikkeet/kemiallinen-vaatimustenmukaisuus/eviran\\_ohje\\_17069\\_1\\_fi.pdf](https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/lomakkeet-ja-ohjeet/elintarvikkeet/kemiallinen-vaatimustenmukaisuus/eviran_ohje_17069_1_fi.pdf)).

- **Hyvä menettelytapa:** Noudatettaessa omavalvonnassa viranomaisnäytteenotolle asetettuja vaatimuksia ((EU) N:o 333/2007 muutoksineen) voidaan varmistua näytteenoton edustavuudesta.

### 10.1 Näytteenotto

- Näytteen on edustettava tutkittua erää. Näytteenoton edustavuus on oltava perusteltu.
- Kustakin tuotetyypistä on otettava oma, edustava näytteensä. Tuotetyyppi käsittää tuoteryhmät, joissa on esimerkiksi samat tai samankaltaiset ainesosat, resepti, valmistusprosessi ja/tai prosessivalvonta. Etusijalle näytteenottosuunnitelmissa on asetettava ne tuotetyypit, joiden on osoitettu saattavan ylittää vertailuarvot ja/tai joissa tiedetään tai oletetaan olevan suurimmat akryyliamidipitoisuudet. Tuotteen/tuotetyypin valinta tulee olla perusteltu.

*Kustakin tuotetyypistä on tutkittava vähintään yksi, riskiperusteisesti sellainen tuote, jossa akryyliamidipitoisuuden oletetaan tai tiedetään olevan suurin. Tätä arvioitaessa, ennen omien mittaustulosten kertymistä, voi hyödyntää esimerkiksi kirjallisuudessa esitettyjä akryyliamidiarvoja.*

Elintarvikeeturvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

- **Hyvä menettelytapa:** *Monitorointiohjelman aloitettaessa kustakin tuotteesta on hyvä tehdä oma analyysinsä, jonka perusteella voidaan valita kustakin tuotetypistä ne yksittäiset tuotteet, joissa pitoisuudet ovat suurimmat ja joihin säännöllinen monitorointi olisi erityisesti syytä kohdentaa.*
- Näytteenotolla ja tutkimuksilla on varmistettava vähentämistoimenpiteiden vaikuttavuus, ts. akryyliamidipitoisuudet pysyvät johdonmukaisesti alle vertailuarvojen.

## 10.2 Näytteenottiheys

- Näytteenotto ja määrittäminen on tehtävä **vähintään kerran vuodessa** tuotteille, joilla on tunnettu ja tarkasti valvottu akryyliamidipitoisuus. Tuotteille, jotka saattavat ylittää vertailuarvon, riskiperusteinen näytteenotto ja määrittäminen **on tehtävä tätä useammin**.
- Mikäli elintarvikkeen akryyliamidipitoisuuksissa on vuodenaikaisvaihtelua, tulee näytteenotto tehdä ajankohtana, jolloin pitoisuuden oletetaan olevan suurin.
- Akryyliamidipitoisuuksiin vaikuttavan raaka-aineen tai ainesosan toimittajan vaihtuessa on vertailuarvon alittuminen varmistettava näytteenotolla ja tutkimuksilla.
- Muutettaessa tuotteen reseptiikkaa tai prosessointiolosuhteita siten, että niillä voi olla vaikutusta lopputuotteen akryyliamidipitoisuuteen, tulee tehdä näytteenotto ja määrittäminen.
- Kullekin tuotetyypille on määritettävä oma, riskiperusteinen analysointitiheytensä. Riittävällä analysointitiheydellä voidaan varmistaa riittävä määrä tutkimustietoja, jotta voidaan arvioida akryyliamidin pitoisuus ja todennäköisyys sille, että tuotetyppi ylittää vertailuarvon.

*Akryyliamidimäärittäminen tulee tehdä tuotetyypikohtaisesti vähintään kerran vuodessa. ”Riskituotteiden”, eli niiden tuotteiden, jotka saattavat ylittää vertailuarvon, osalta analyysifrekvenssin tulee olla tätä tiheämpi, esimerkiksi raaka-aineen ominaisuudet tms. huomioiden. Erityisesti ”riskituotteiden” osalta analyysifrekvenssin on oltava sellainen, että sen avulla voidaan varmistaa vähentämistoimenpiteiden tehokas soveltaminen ja akryyliamidipitoisuuksien mahdollisimman pienet arvot.*

## 10.3 Määrittäminen

- Tutkimustietoja on oltava riittävästi, jotta voidaan arvioida akryyliamidin pitoisuus ja todennäköisyys sille, että tuotetyppi ylittää vertailuarvon.

*”Riittävä” tutkimustiedon määrä on sellainen, jonka avulla elintarvikealan toimija kykenee selkeästi osoittamaan ja varmistamaan vähentämistoimenpiteiden tehokkaan soveltamisen ja akryyliamidipitoisuuksien mahdollisimman pienet arvot. Ks. myös luku 10.2.*

- On huomioitava akryyliamidiasetuksessa tutkimuksen tekevälle laboratorioille asetetut vaatimukset (riittävät laadunvalvonnan menettelyt).

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

- Määritysmenetelmän on täytettävä annettavat vaatimukset suorituskykyparametrien (sovellettavuus, spesifisyys, nollakokeet, toistettavuus, uusittavuus, saantoprosentti, toteamisraja, määritysraja).
- Akryyliamidimääritys voidaan korvata tuotteen ominaisuuksien (esim. värin) tai prosessiparametrien mittaamisella, jos tuotteen ominaisuuksien tai prosessiparametrien ja akryyliamidipitoisuuden välillä voidaan osoittaa olevan tilastollinen korrelaatio.

*Tällaisessa tilanteessa elintarvikealan toimijan on kyettävä osoittamaan dokumentoidusti mitattavan parametrin ja akryyliamidipitoisuuden korrelaatio ko. elintarvikkeessa. Tämä edellyttää riittävää määrää analyysijä, joissa on huomioitu esimerkiksi pienet vaihtelut raaka-aineiden koostumuksessa, prosessiolosuhteissa tms. Mikäli reseptiikkaan, raaka-aineisiin tai prosessiolosuhteisiin tehdään merkittäviä muutoksia, on korrelaatio varmistettava uusien analyysien. Tarvittaessa korrelaatio voidaan osoittaa myös kirjallisuuslähteisiin perustuen – näissä tilanteissa on kuitenkin osoitettava perustellusti, että kirjallisuudessa esitetyt olosuhteet vastaavat toimijan omia prosessioolosuhteita.*

#### 10.4 Akryyliamidin vähentäminen

- Jos nk. saantokorjattu mittaustulos (analyysitulokset, jossa on huomioitu laboratorioanalyysin aikana tapahtuva analysoitavan yhdisteen hävikki; laboratoriokohtainen suure) – määritysmenetelmän mittaasepävarmuus huomioimatta – osoittaa vertailuarvon (ks. luku 11 ja akryyliamidiasetuksen liite IV) ylittymisen tai vertailuarvojen alittuessaakin osoittaa tuotteessa olevan odotettua enemmän akryyliamidia (aikaisempiin tutkimuksiin verrattuna), elintarvikealan toimijan **on arvioitava soveltamansa vähentämistoimenpiteet ja toteutettava täydentäviä vähentämistoimenpiteitä**. Vähentämistoimenpiteiden vaikuttavuus on osoitettava uusilla tutkimuksilla.
- Mikäli analyysitulokset osoittavat, että akryyliamidiasetuksessa asetetut akryyliamidin vertailuarvot ylittyvät, **tulee elintarvikealan toimijan viipymättä tarkastella soveltamia vähentämistoimenpiteitä**. On kuitenkin huomattava, että vertailuarvot ovat nk. suorituskykyindikaattoreita, joilla todennetaan vähentämistoimenpiteiden vaikuttavuus – eivät turvallisuusperusteisesti asetettuja enimmäismääriä.
- Mikäli kaikki vähentämistoimenpiteet ovat jo käytössä ja tästä huolimatta vertailuarvo ylittyy, akryyliamiditutkimuksia ei tarvitse tehdä säännöllisesti. Elintarvikealan toimijan on kuitenkin kyettävä osoittamaan, että hänellä on käytössä kaikki mahdolliset vähentämistoimenpiteet ja että akryyliamidin pitoisuudet ovat niin pienet kuin on kohtuullista saavuttaa (ALARA).

*Vertailuarvojen ylittyessä elintarvikealan toimijan on huolellisesti arvioitava, onko sillä käytössään kaikki asetuksen vaatimat vähentämistoimenpiteet ja/tai sovelletaanko niitä riittävällä tasolla. Mikäli näin ei ole, tulee ko. toimenpiteet ottaa välittömästi käyttöön.*

- **Hyvä menettelytapa:** Vertailuarvot eivät ole turvallisuusperusteisesti asetettuja enimmäismääriä. Vertailuarvon ylittyminen ei sellaisenaan automaattisesti johda esimerkiksi elintarvikkeiden takaisinvetoon markkinoilta. Vertailuarvon ylittyessä voi kuitenkin olla tarpeellista tehdä riskinarvio kuluttajalle aiheutuvasta vaarasta. Mikäli tämän perusteella todetaan, että elintarvike voi olla kuluttajien terveydelle

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

---

*haitallinen, tulee elintarvikealan toimijan käynnistää toimenpiteet elintarvikkeen poistamiseksi markkinoilta (EU) N:o 178/2002 mukaisesti.*

## 10.5 Toimivaltaisille viranomaisille annettavat tiedot

Määrittystulokset ja analysoitujen tuotteiden kuvaukset on pyydettyäessä esitettävä toimivaltaiselle viranomaiselle vuosittain. Akryyliamidipitoisuuden laskemiseksi alle vertailuarvon toteutettuja vähentämistoimenpiteitä koskevat yksityiskohdat on ilmoitettava vertailuarvon ylittäneiden tuotteiden osalta.

## 10.6 Viranomaisnäytteenotto

Paikallisten elintarvikevalvontaviranomaisten tulisi sisällyttää valvontasuunnitelmiinsa (Liite: Näytteenotto- ja tutkimussuunnitelma) akryyliamiditutkimuksia markkinoilla olevien elintarvikkeiden osalta. Viranomaisnäytteenottoa ja -määrittäviä koskevat vaatimukset päivitetään komission asetukseen (EY) N:o 333/2007.

Ohjeita riskiperusteisen näytteenottosuunnitelman laadintaan, viranomaisnäytteenoton vaatimuksiin jne. on esitetty Eviran ohjeessa 17069/1 Kemialliset tutkimukset elintarvikkeiden vaatimustenmukaisuuden osoittamiseksi ([https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/lomakkeet-ja-ohjeet/elintarvikkeet/kemiallinen-vaatimustenmukaisuus/eviran\\_ohje\\_17069\\_1\\_fi.pdf](https://www.evira.fi/globalassets/tietoa-evirasta/lomakkeet-ja-ohjeet/elintarvikkeet/kemiallinen-vaatimustenmukaisuus/eviran_ohje_17069_1_fi.pdf)). Vertailuarvon ylittyminen ei välttämättä tarkoita sitä, että tuote olisi poistettava markkinoilta (takaisin veto markkinoilta ja/tai kuluttajilta), vaan näissä tilanteissa on tarpeen tehdä riskinarviointi kuluttajalle aiheutuvasta vaarasta. *Mikäli elintarvikkeen vertailuarvo ylittyy merkittävästi ja riskiarviointi osoittaa kuluttajansuojan vaarantumisen, voidaan tuote poistaa markkinoilta yleisen elintarvikeasetuksen (EY) N:o 178/2002 artiklan 14 nojalla.*



Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

## 11 Akryyliamidin vertailuarvot

Taulukko 2. Akryyliamidiasetuksessa eri elintarvikeryhmille annetut vertailuarvot.

Elintarvike	Vertailuarvo (µg/kg)
Nautintavalmiit ranskanperunat ja muut vastaavat raaoista perunoista valmistetut tuotteet (pl. perunalastut)	500
Perunalastut raaoista perunoista ja perunataikinasta Perunapohjaiset voileipäkeksit Muut perunatuotteet perunataikinasta	750
Tuore leipä** Vehnäpohjainen leipä (vehnää ≥ 50 % vilja-ainesosasta) Muu tuore leipä kuin vehnäpohjainen leipä (vehnää ≤ 50 % vilja-ainesosasta)	50 100
Aamiaisviljavalmistetut (lukuun ottamatta puroa) -lesetuotteet ja kokojyvämuut, paisutetut muut -vehnä- ja ruispohjaiset tuotteet -maissi-, kaura-, speltti-, ohra- ja riisipohjaiset tuotteet	300 300 150
Keksi ja vohvelikeksit Voileipäkeksit, lukuun ottamatta perunapohjaisia voileipäkeksijä Näkkileipä Piparkakut Muut konditoriatuotteet	350 400 350 800 300
Paahdettu kahvi	400
Pikakahvi	850
Kahvinkorvikkeet ainoastaan viljapohjaiset kahvinkorvikkeet vilja- ja sikuriseospohjaiset kahvinkorvikkeet ainoastaan sikuripohjaiset kahvinkorvikkeet	500 * 4000
Lastenruoat, imeväisille ja pikkulapsille tarkoitettujen viljapohjaisien valmisruokien, lukuun ottamatta korppuja ja keksejä	40
Imeväisille ja pikkulapsille tarkoitettujen korppujen ja kekseiden	150

\*) Vilja- ja sikuripohjaisiin kahvinkorvikkeisiin sovellettavassa vertailuarvossa otetaan huomioon näiden ainesosien suhteellinen osuus lopputuotteessa.

\*\*\*) Vertailuarvoja ei sovelleta sämpylöille.

Vertailuarvot ovat nk. suorituskykyindikaattoreita – eivät turvallisuusperusteisesti asetettuja enimmäismääriä – joilla todennetaan vähentämistoimenpiteiden vaikuttavuus ja jotka perustuvat kokemukseen ja esiintymiseen laajojen elintarvikeryhmien osalta. Tiedetään, että mainitut elintarvikeryhmät ovat tietyissä tapauksissa laajoja ja että tällaisen laajan elintarvikeryhmän yksittäisten tuotteiden osalta voi olla erityistä tuotantoa, maantieteellisiä tai kausittaisia olosuhteita tai spesifisiä tuoteominaisuuksia, joiden osalta vertailuarvoja ei ole mahdollista saavuttaa, vaikka kaikkia vähentämistoimenpiteitä sovellettaisiin. Näissä tilanteissa elintarvikealan toimijan on kyettävä esittämään todisteita siitä, että asianmukaisia vähentämistoimenpiteitä on sovellettu.

*Vertailuarvon ylittyminen ei sellaisenaan automaattisesti johda esimerkiksi elintarvikkeiden takaisinvetoon markkinoilta. Vertailuarvon ylittyessä voi kuitenkin olla tarpeellista tehdä riskinarvio kuluttajalle aiheutuvasta vaarasta. Mikäli tämän perusteella todetaan, että elintarvike voi olla kuluttajien terveydelle haitallinen, tulee elintarvikealan toimijan käynnistää toimenpiteet elintarvikkeen poistamiseksi markkinoilta (EU) N:o 178/2002 mukaisesti.*

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

## 12 Usealle toiminnalle yhteiset näkemykset ja hyvät toimintatavat

Taulukko 3. Eviran näkemyksiä akryyliamidiasetuksen tulkinnoista, jotka ovat yhteisiä usealle erilaiselle toiminnalle.

	<b>Huomioitava alla mainituissa tulkintaohjeen luvuissa</b>
<p><b>Eviran näkemys akryyliamidiasetuksen tulkinnasta</b></p> <p><i>Asetuksen vertailuarvoja ei sellaisenaan tulisi pitää esimerkiksi hankintakriteerinä. Kuten akryyliamidiasetuksessa todetaan, vertailuarvot ovat nk. suorituskykyindikaattoreita, joilla todennetaan vähentämistoimenpiteiden vaikuttavuus. Ne eivät ole turvallisuusperusteisesti asetettuja enimmäismääriä.</i></p> <p><i>Vertailuarvot voivat ylittyä, vaikka elintarvikkeen valmistuksessa on noudatettu kaikkia pakollisia vähentämistoimenpiteitä. Tämä voi johtua esimerkiksi erityisistä tuotannollisista tai maantieteellisistä olosuhteista, tuotteen yksilöllisistä ominaisuuksista tai elintarvikkeen (mikrobiologisen) turvallisuuden huomioimisesta.</i></p> <p><i>Näissä tilanteissa elintarvikkeen valmistajan olisi kuitenkin esitettävä selkeät perustelut sille, miksi vertailuarvo ei alitu kaikkien vähentämistoimenpiteiden noudattamisesta huolimatta.</i></p>	7 9.3.2 10.4
<p><i>Tilanteissa, joissa akryyliamidiasetuksen edellyttämät vähentämistoimenpiteet edellyttävät esimerkiksi <u>merkittäviä</u> taloudellisia investointeja, <u>merkittäviä</u> muutoksia tuotteen reseptiikkaan tms., ei ole kohtuullista vaatia toteutettavaksi näitä muutoksia. Näissä tilanteissa elintarvikealan toimijan on kuitenkin kirjallisesti perusteltava, miksi nämä toimenpiteet eivät ole toteutettavissa.</i></p>	9.1.2 9.3.2. 10.4
<p><i>Tilanteissa, joissa akryyliamidiasetuksen edellyttämät vähentämistoimenpiteet edellyttävät esimerkiksi <u>merkittäviä</u> taloudellisia investointeja, <u>merkittäviä</u> muutoksia tuotteen reseptiikkaan tms., ei ole kohtuullista vaatia toteutettavaksi näitä muutoksia. Näissä tilanteissa elintarvikealan toimijan on kuitenkin perusteltava, miksi nämä toimenpiteet eivät ole toteutettavissa.</i></p>	9.2.2.1 9.2.2.2

Elintarviketurvallisuus

Ohje akryyliamidipitoisuuksien vähentämiseksi ja vertailuarvojen noudattamiseksi Euroopan komission asetuksen (EU) 2017/2158 mukaisesti

Taulukko 4. Hyvät menettelytavat, jotka ovat yhteisiä usealle erilaiselle toiminnalle.

Hyvä menettelytapa	Huomioitava alla mainituissa tulkintaohjeen luvuissa
<p><i>Haasteellisissa tilanteissa yritykselle voi olla eduksi, että seurantakirjanpidon avulla pystytään osoittamaan, että tuotteiden valmistaminen on täyttänyt sille asetetut vaatimukset.</i></p> <p><i>Tällainen tilanne voi olla esimerkiksi, jos viranomaisnäytteenoton tulokset osoittavat akryyliamidin vertailuarvon ylittymisen. Siten esimerkiksi paistolämpötilan tai –ajan/paisto-öljyn/uunin, paahtimen tms. lämpötilan hallinnan seurannasta voi olla hyvä, mahdollisuuksien mukaan, pitää kirjata myös pienissä yrityksissä.</i></p>	8 9.2.2.1 9.2.2.2
<p><i>Tilanteissa, joissa akryyliamidiasetuksen edellyttämät vähentämistoimenpiteet edellyttävät esimerkiksi <u>merkittäviä</u> taloudellisia investointeja, <u>merkittäviä</u> muutoksia tuotteen reseptiikkaan tms., on suositeltavaa tehdä pidemmän aikavälin suunnitelma tilanteen muuttamiseksi ja akryyliamidipitoisuuksien edelleen vähentämiseksi.</i></p>	9.1.2 9.2.2.1 9.2.2.2 9.3.2 10.4
<p><i>Värioppaiden käyttö ja niiden esilläpito niin, että ne ovat helposti henkilökunnan nähtävillä, ei ole lainsäädännön mukaan pakollista perunatuotteiden/leivän ja konditoriatuotteiden valmistuksessa. On kuitenkin erittäin suositeltavaa, että elintarvikealan toimija ottaa ne käyttöön ohjaamaan elintarvikkeiden valmistusta niin, että akryyliamidin muodostuminen vähenee.</i></p>	9.2.2.1 9.2.2.2

