

**KOMISJONI MÄÄRUS (EL) 2017/2158,****20. november 2017,****millega kehtestatakse riskivähendusmeetmed ja võrdlusväärtused akrüülamiidisisalduse vähendamiseks toidus****(EMPs kohaldatav tekst)**

EUROOPA KOMISJON,

võttes arvesse Euroopa Liidu toimimise lepingut,

võttes arvesse Euroopa Parlamendi ja nõukogu 29. aprilli 2004. aasta määrust (EÜ) nr 852/2004 toiduainete hügieeni kohta, <sup>(1)</sup> eriti selle artikli 4 lõiget 4,

ning arvestades järgmist:

- (1) Määruse (EÜ) nr 852/2004 eesmärk on tagada toiduohutusega seoses tarbijakaitse kõrge tase. Selles määratletakse toiduhügieeni kui meetmed ja tingimused ohtude ohjamiseks ning toidu inimestele tarvitamiseks kõlblikkuse tagamiseks, võttes arvesse selle kavandatud kasutust. Toiduohutust mõjutavad ohud ilmnevad, kui toit puutub kokku ohtlike mõjuritega, mille tagajärjeks on selle toidu saastumine. Toiduga seotud ohud võivad olla bioloogilised, keemilised või füüsilised.
- (2) Akrüülamiid on saasteaine nõukogu määruse (EMÜ) nr 315/93 <sup>(2)</sup> mõistes ning sellena on ta keemiline oht toiduahelas.
- (3) Akrüülamiid on väikese molekulmassiga vees hästi lahustuv orgaaniline ühend, mis moodustub teatavate toitade koostises looduslikult esinevast asparagiinist ja suhkrutest, kui madala niiskussisaldusega toitu töödeldakse temperatuuril, mis tavaliselt ületab 120 °C. See ühend moodustub peamiselt küpsetatud või praetud süsivesikuterikastes toitudes, mille toorained, nagu näiteks teravili, kartulid ja kohvioad, sisaldavad selle lähteaineid.
- (4) Kuna mõnes toidus on akrüülamiidisisaldus oluliselt suurem kui selle sisaldus samasse tooterühma kuuluvates võrreldavates toodetes, kutsuti komisjoni soovitus 2013/647/EL <sup>(3)</sup> liikmesriikide pädevaid asutusi üles uurima toidukäitlejate kasutatavaid tootmis- ja töötlemismeetodeid, kui konkreetses toidus määratud akrüülamiidi sisaldus ületab kõnealuse soovitusel lisas sätestatud indikaativseid väärtusi.
- (5) Toiduahelas olevaid saasteaineid käsitlev Euroopa Toiduohutusameti (edaspidi „toiduohutusamet“) teaduskomisjon (CONTAM-komisjon) võttis 2015. aastal vastu arvamuse toidus esineva akrüülamiidi kohta <sup>(4)</sup>. Loomuuringute põhjal kinnitab toiduohutusamet varasemaid hinnanguid, et toidus sisalduv akrüülamiid suurendab vähi tekke riski tarbijate kõigis vanuserühmades. Kuna akrüülamiidi sisaldavad mitmesugused igapäevatoidud, on see probleem kõigi tarbijate jaoks ühine, kuid kehamassi arvesse võttes on lapsed kõige ohustatum vanuserühm. Akrüülamiidi võimalikku kahjulikku mõju närvisüsteemile, sünnieelsele ja -järgsele arengule ja meeste viljakusele ei peeta toidukaudse kokkupuute praeguse taseme juures probleemiks. Akrüülamiidiga toidu kaudu toimuva kokkupuute praegune tase tekitab kõigis vanuserühmades probleeme seoses selle aine kantserogeense toimega.
- (6) Võttes arvesse toiduohutusameti järeldusi akrüülamiidi kantserogeense toime kohta ning ühtsete ja kohustuslike meetmete puudumist, mida toidukäitlejad peaksid akrüülamiidi sisalduse vähendamiseks võtma, on toiduohutuse tagamiseks ja akrüülamiidi sisalduse vähendamiseks vaja nende toiduainete puhul, mille toorained sisaldavad selle lähteaineid, sätestada asjakohased riskivähendusmeetmed. Akrüülamiidi sisaldust saab vähendada asjakohaste riskivähendusmeetmetega, näiteks hea hügieenitava rakendamise ning ohuanalüüsi ja kriitiliste kontrollpunktide süsteemi (HACCP) põhimõtetele põhinevate protseduuride kohaldamisega.

<sup>(1)</sup> ELT L 139, 30.4.2004, lk 1.<sup>(2)</sup> Nõukogu 8. veebruari 1993. aasta määrus (EMÜ) nr 315/93, milles sätestatakse ühenduse menetlused toidus sisalduvate saasteainete suhtes (EÜT L 37, 13.2.1993, lk 1).<sup>(3)</sup> Komisjoni 8. novembri 2013. aasta soovitus 2013/647/EL akrüülamiidisisalduse uurimise kohta toidus (ELT L 301, 12.11.2013, lk 15).<sup>(4)</sup> EFSA Journal 2015; 13(6):4104.

- (7) Määruse (EÜ) nr 852/2004 artikli 4 kohaselt peavad toidukäitlejad järgima kõnealuse määruse eesmärkide saavutamiseks seatud sihtide täitmiseks vajalikke menetlusi ning kasutama oma tulemuslikkuse säilitamiseks asjakohaseid proovivõtu- ja analüüsimeetodeid. Sellega seoses võib eesmärkide, nt võrdlusväärtuste kehtestamine suunata hügieenieeskirjade rakendamist ning tagada ühtlasi teatavate ohtudega kokkupuute vähenemise. Riskivähendusmeetmed vähendaksid akrüülamiidi sisaldust toidus. Selleks, et kontrollida vastavust võrdlusväärtustele, tuleks meetmete tulemuslikkuses veendumiseks võtta proove ja teha analüüse.
- (8) Seepärast on asjakohane kehtestada riskivähendusmeetmed, millega määratakse kindlaks need toidu töötlemisetapid, mille jooksul võib toidus tekkida akrüülamiid, ning võtta meetmed akrüülamiidi sisalduse vähendamiseks nendes toiduainetes.
- (9) Käesolevas määruses sätestatud riskivähendusmeetmed põhinevad teaduse ja tehnika praegusele tasemele vastavatel teadmistel ning on osutunud akrüülamiidi sisaldust vähendavateks ilma toote kvaliteeti ja mikrobioloogilist ohutust halvendamata. Kõnealused riskivähendusmeetmed on kehtestatud pärast ulatuslikku konsulteerimist asjaomaste toidukäitlejaid esindavate organisatsioonidega, tarbijatega ja liikmesriikide pädevate asutuste ekspertidega. Kui riskivähendusmeetmete hulka kuulub ka toidu lisaainete ja muude ainete kasutamine, tuleks toidu lisaaineid ja muid aineid kasutada vastavalt nende lubatud kasutusele.
- (10) Võrdlusväärtused on tulemusnäitajad, mida kasutatakse riskivähendusmeetmete tulemuslikkuse kontrollimiseks ning mis põhinevad kogemusel ja andmetel aine esinemise kohta suurtes toidugruppides. Need väärtused tuleks kehtestada nii madalad, kui on mõistlikkuse piires võimalik saavutada kõiki asjakohaseid riskivähendusmeetmeid võttes. Võrdlusväärtuste kindlaksmääramisel tuleb arvestada toiduohutusameti andmebaasis olevaid kõige uuemaid akrüülamiidi esinemise andmeid, seejuures eeldatakse et suure toidugrupi sisest on üldjuhul head tava kasutades võimalik suurima akrüülamiidisisaldusega toodangus akrüülamiidisisaldust 10–15 % vähendada. On teada, et teatavatel juhtudel on konkreetset toidugrupid suured ning et sellisesse suurde toidugruppi kuuluvad konkreetset toidud võivad tootmis-, geograafiliste või hooajaliste tingimuste või toote omaduste tõttu olla niisugused, mille puhul ei ole kõigi riskivähendusmeetmete võtmisest hoolimata võimalik võrdlusväärtusi saavutada. Sellisel juhul peaks toidukäitleja suutma tõendada, et ta on võtnud asjakohaseid riskivähendusmeetmeid.
- (11) Komisjon peaks võrdlusväärtusi regulaarselt läbi vaatama eesmärgiga kehtestada madalamad väärtused, et kajastada toidus esineva akrüülamiidi sisalduse pidevat vähendamist.
- (12) Toidukäitlejad, kes toodavad käesoleva määruse kohaldamisalasse jäävaid toite ning tegelevad jaemüügiga ja/või varustavad otse ainult kohalikke jaekaubandusettevõtteid, on enamasti väikekäitlejad. Seega kohandatakse riskivähendusmeetmeid vastavalt nende tegevusele. Toidukäitlejad, kes on suurema ühendatud ettevõtte osad või frantsiisivõtjad ja keda varustatakse tsentraalselt, peavad võtma täiendavaid riskivähendusmeetmeid, mida kasutatakse suuremamahulise äritegevuse korral, sest need meetmed vähendavad veelgi akrüülamiidi sisaldust toidus ja nende võtmine on selliste ettevõtjate puhul teostatav.
- (13) Riskivähendusmeetmete toimivust akrüülamiidi sisalduse vähendamisel tuleks kontrollida proovide võtmise ja nende analüüsimise teel. On asjakohane määrata kindlaks selle proovivõtu ja analüüsimise nõuded, mida toidukäitleja peab tegema. Seoses proovivõtuga tuleks kindlaks määrata analüütilised nõuded ja proovivõtu sagedus, millega tagada, et saadud analüüsitulemused on toodangu suhtes esindavad. Toidukäitlejad, kes toodavad käesoleva määruse kohaldamisalasse jäävaid toiduaineid ning tegelevad jaemüügiga ja/või varustavad otse ainult kohalikke jaekaubandusettevõtteid, on oma toodangust proovide võtmise ja nende akrüülamiidisisalduse analüüsimise kohustusest vabastatud, sest selline nõue lisaks nende tegevusele ebaproportsionaalselt suure koormuse.
- (14) Lisaks proovide võtmisele ja analüüsimisele toidukäitlejate poolt nõutakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusega (EÜ) nr 882/2004 <sup>(1)</sup> liikmesriikidelt regulaarsete ametlike kontrollide tegemist, et tagada vastavus sööda- ja toidualastele õigusnormidele. Liikmesriikide ametlike kontrollide käigus toimuv proovivõtt ja analüüs peab vastama määruse (EÜ) nr 882/2004 kohaldamiseks kindlaksmääratud proovivõtu- ja analüüsikriteeriumidele.
- (15) Lisaks käesolevas määruses sätestatud meetmetele tuleks kaaluda akrüülamiidi piirnormide kehtestamist teatavas toidus vastavalt määrusele (EMÜ) nr 315/93 pärast käesoleva määruse jõustumist.

<sup>(1)</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu 29. aprilli 2004. aasta määrus (EÜ) nr 882/2004 ametlike kontrollide kohta, mida tehakse sööda- ja toidualaste õigusnormide ning loomatervishoidu ja loomade heaolu käsitlevate eeskirjade täitmise kontrollimise tagamiseks (ELT L 165, 30.4.2004, lk 1).

- (16) Riskivähendusmeetmete võtmine toidukäitlejate poolt võib hõlmata nende praeguse tootmisprotsessi muutmist, mistõttu on asjakohane ette näha üleminekuperiood enne käesoleva määrusega ette nähtud meetmete kohaldamist.
- (17) Käesoleva määrusega ette nähtud meetmed on kooskõlas alalise taime-, looma-, toidu- ja söödakomitee arvamusega,

ON VASTU VÕTNUD KÄESOLEVA MÄÄRUSE:

#### Artikkel 1

##### Kohaldamisala

- Ilma et see piiraks toidu valdkonnas kohaldatavaid liidu õigusnorme, peavad toidukäitlejad, kes toodavad ja viivad turule lõikes 2 loetletud toiduaineid, artikli 2 kohaselt võtma I ja II lisas sätestatud riskivähendusmeetmeid, et saavutada akrüülamiidi sisaldusi, mis on nii väikesed kui mõistlikkuse piires võimalik ja jäävad allapoole IV lisas sätestatud võrdlusväärtusi.
- Toiduained, millele lõikes 1 osutatakse, on järgmised:
  - friikartulid, muud tükeldatud (frititud) tooted ja viilutatud toorest kartulist valmistatud kartulikrõpsud;
  - kartulitainast valmistatud kartulikrõpsud, suupisted, kreekerid ja muud kartulitooted;
  - saia-leivatooted;
  - hommikusöögihelbed (välja arvatud pudrud);
  - valikpagaritooted: küpsised, kuivikud, teraviljabatoonid, skoonid, vahvlitorbikud, lehtvahvlid, pärmipannkoogid ja piparkoogid, samuti kreekerid, näkileivad ja saia-leiva asendustooted. Selles kategoorias on kreeker kuiv küpsis (teraviljajahust küpsetatud toode);
  - kohv:
    - röstitud kohv;
    - lahustuv kohv;
  - kohviasendajad;
  - Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruses (EL) nr 609/2013 <sup>(1)</sup> määratletud imikutoit ning imikute ja väikelaste teraviljapõhine töödeldud toit.

#### Artikkel 2

##### Riskivähendusmeetmed

- Toidukäitlejad, kes toodavad ja viivad turule artikli 1 lõikes 2 loetletud toiduaineid, peavad võtma I lisas sätestatud riskivähendusmeetmeid.
- Erandina lõikest 1 peavad toidukäitlejad, kes toodavad artikli 1 lõikes 2 loetletud toiduaineid ning tegelevad jaemüügiga ja/või varustavad otse ainult kohalikke jaekaubandusettevõtteid, võtma II lisa A osas esitatud riskivähendusmeetmeid.
- Lõikes 2 osutatud toidukäitlejad, kes tegutsevad otsese kontrolli all olevates rajatistes ning tegutsevad ühe kaubamärgi või tegevuslitsentsi all suurema ühendatud ettevõtte osadena või frantsiisivõtjatena, kusjuures neile annab juhiseid toidukäitleja, kes neid artikli 1 lõikes 2 osutatud toiduainetega tsentraalselt varustab, peavad võtma II lisa B osas esitatud täiendavaid riskivähendusmeetmeid.
- Võrdlusväärtuste ületamise korral vaatavad toidukäitlejad kohaldatavad riskivähendusmeetmed läbi ning kohandavad protsesse ja kontrolltegevusi, et saavutada akrüülamiidi sisaldus, mis on nii madal kui mõistlikkuse piires võimalik ja jääb allapoole IV lisas sätestatud võrdlusväärtust. Selleks peavad toidukäitlejad arvesse võtma toiduainete ohutust, spetsiifilisi tootmis- ja geograafilisi tingimusi või toote omadusi.

<sup>(1)</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu 12. juuni 2013. aasta määrus (EL) nr 609/2013 imikute ja väikelaste toidu, meditsiinilisel näidustusel kasutamiseks ettenähtud toidu ning kehakaalu alandamiseks ettenähtud päevase toidu asendajate kohta, millega tunnistatakse kehtetuks nõukogu direktiiv 92/52/EMÜ, komisjoni direktiivid 96/8/EÜ, 1999/21/EÜ, 2006/125/EÜ ja 2006/141/EÜ, Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2009/39/EÜ ning komisjoni määrused (EÜ) nr 41/2009 ja (EÜ) nr 953/2009 (ELT L 181, 29.6.2013, lk 35).

*Artikkel 3***Mõisted**

Käesolevas määruses kasutatakse järgmisi mõisteid.

- 1) Mõisted „toit“, „toidukäitleja“, „jaemüük“, „turuleviimine“ ja „lõpptarbija“, mis on sätestatud Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 178/2002 <sup>(1)</sup> artiklites 2 ja 3.
- 2) „Võrdlusväärtused“ – tulemusnäitajad, mida kasutatakse riskivähendusmeetmete tulemuslikkuse kontrollimiseks ning mis põhinevad kogemusel ja andmetel aine esinemise kohta suurtes toidugruppides.

*Artikkel 4***Proovide võtmine ja analüüs**

1. Artikli 2 lõikes 1 osutatud toidukäitlejad koostavad kava oma toodangust proovide võtmiseks ja artikli 1 lõikes 2 loetletud toiduainete akrüülamiidisisalduse analüüsimiseks.
2. Artikli 2 lõikes 1 osutatud toidukäitlejad peavad arvestust võetud riskivähendusmeetmete kohta, mis on sätestatud I lisas.
3. Artikli 2 lõikes 3 osutatud toidukäitlejad peavad arvestust võetud riskivähendusmeetmete kohta, mis on sätestatud II lisa A ja B osas.
4. Artikli 2 lõigetes 1 ja 3 osutatud toidukäitlejad võtavad proove ja analüüsivad toiduainete akrüülamiidisisaldust vastavalt III lisas sätestatud nõuetele ning dokumenteerivad proovivõtu- ja analüüsitulemused.
5. Kui proovide ja analüüside tulemustest selgub, et sisaldused ei ole allpool käesoleva määruse IV lisas sätestatud akrüülamiidi võrdlusväärtusi, vaatavad artikli 2 lõigetes 1 ja 3 osutatud toidukäitlejad vastavalt artikli 2 lõikele 4 riskivähendusmeetmed viivitamata läbi.
6. Erandina ei kohaldata käesolevat artiklit artikli 2 lõikes 2 osutatud toidukäitlejate korral. Kõnealused toidukäitlejad peavad suutma tõendada II lisa A osas sätestatud riskivähendusmeetmete võtmist.

*Artikkel 5***Akrüülamiidi võrdlusväärtuste läbivaatamine**

Komisjon vaatab toiduainetes leiduva akrüülamiidi võrdlusväärtused, mis on sätestatud IV lisas, läbi iga kolme aasta möödudes ning esimest korda kolme aasta jooksul pärast käesoleva määruse jõustumist.

Võrdlusväärtuste läbivaatamine põhineb toiduohutusameti andmebaasis olevatel andmetel akrüülamiidi esinemise kohta, mis on seotud läbivaatamisperioodiga ja mille on toiduohutusameti andmebaasi sisestanud pädevad asutused ja toidukäitlejad.

*Artikkel 6***Jõustumine ja kohaldamine**

Käesolev määrus jõustub kahekümnendal päeval pärast selle avaldamist *Euroopa Liidu Teatajas*.

Seda kohaldatakse alates 11. aprillist 2018.

<sup>(1)</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu 28. jaanuari 2002. aasta määrus (EÜ) nr 178/2002, millega sätestatakse toidualaste õigusnormide üldised põhimõtted ja nõuded, asutatakse Euroopa Toiduohutusamet ja kehtestatakse toidu ohutusega seotud menetlused (EÜT L 31, 1.2.2002, lk 1).

Käesolev määrus on tervikuna siduv ja vahetult kohaldatav kõikides liikmesriikides.

Brüssel, 20. november 2017

*Komisjoni nimel*  
*president*  
Jean-Claude JUNCKER

---

## I LISA

## ARTIKLI 2 LÕIKES 1 OSUTATUD RISKIVÄHENDUSMEETMED

Kui käesolevas lisas esitatud riskivähendusmeetmete hulka kuulub ka toidu lisaainete ja muude ainete kasutamine, tuleb toidu lisaaineid ja muid aineid kasutada vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruste (EÜ) nr 1332/2008 <sup>(1)</sup> ja (EÜ) nr 1333/2008 <sup>(2)</sup> ning komisjoni määruse (EL) nr 231/2012 <sup>(3)</sup> sätetele.

## I. TOORE KARTULI PÕHISED TOOTED

**Sobivate kartulisortide valimine**

1. Toidukäitleja teeb kindlaks sellised kartulisordid, mis sobivad vastavat liiki toote valmistamiseks ja milles akrüülamiidi lähteainete, nagu näiteks redutseerivate suhkrute (fruktoos ja glükoos) ning asparagiini sisaldus on kõige väiksem, ja kasutab neid sorte.
2. Toidukäitleja kasutab sellistest sortidest kartuleid, mida on säilitatud konkreetsele kartulisordile kohaldatavates tingimustes ja ettenähtud säilitusaja jooksul. Säilitatud kartuleid tuleb kasutada nende optimaalse säilivusaja jooksul.
3. Toidukäitleja teeb kindlaks kartulisordid, milles akrüülamiidi tekkimise võimalus kasvatamise, säilitamise ja töötlemise ajal on väiksem. Tulemused tuleb dokumenteerida.

**Vastuvõtukriteeriumid**

1. Toidukäitleja täpsustab kartulite tarnimisega seotud korraldustes redutseerivate suhkrute maksimumsisalduse kartulites, samuti muljutud, plekiliste ja kahjustatud kartulite maksimumkoguse.
2. Kui redutseerivate suhkrute sisaldus kartulites või muljutud, plekiliste ja kahjustatud kartulite kogus ületab kindlaks määratud sisalduse või koguse, võib toidukäitleja kartuli tarne vastu võtta, määrates kindlaks täiendavalt kasutatavad riskivähendusmeetmed, mille võtmisega tagatakse, et akrüülamiidi sisaldus lõpptootes on nii väike kui mõistlikkuse piires võimalik ja jääb allapoole IV lisas esitatud võrdlusväärtust.

**Kartulite säilitamine ja vedu**

1. Kui toidukäitlejal on oma hoidlad:
  - temperatuur peab olema säilitatavale kartulisordile sobiv ja üle 6 °C;
  - niiskustase peab olema selline, et vananemise tõttu magusaks muutumine oleks minimaalne;
  - pikaajaliselt säilitatava kartuli korral tuleb idanemise pärssimiseks kasutada sobivaid aineid, kui see on lubatud;
  - säilitamise ajal tuleb kontrollida redutseerivate suhkrute sisaldust kartulites.
2. Saagikoristuse ajal tuleb seirata redutseerivate suhkrute sisaldust kartulipartiides.
3. Toidukäitleja peab täpsustama kartuliveo tingimused, nimelt temperatuuri ja kestuse, eriti kui välisõhu temperatuur on säilitamise temperatuurirežiimist märgatavalt madalam, et tagada kartulite veo jooksul temperatuuri püsimine vähemalt samal tasemel, nagu säilitamise ajal kasutatud temperatuurirežiimi korral. Need spetsifikatsioonid tuleb dokumenteerida.

<sup>(1)</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu 16. detsembri 2008. aasta määrus (EÜ) nr 1332/2008, mis käsitleb toiduensüüme ning millega muudetakse nõukogu direktiivi 83/417/EMÜ, nõukogu määrust (EÜ) nr 1493/1999, direktiivi 2000/13/EÜ, nõukogu direktiivi 2001/112/EÜ ja määrust (EÜ) nr 258/97 (ELT L 354, 31.12.2008, lk 7).

<sup>(2)</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu 16. detsembri 2008. aasta määrus (EÜ) nr 1333/2008 toidu lisaainete kohta (ELT L 354, 31.12.2008, lk 16).

<sup>(3)</sup> Komisjoni 9. märtsi 2012. aasta määrus (EL) nr 231/2012, millega kehtestatakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määruse (EÜ) nr 1333/2008 II ja III lisas loetletud toidu lisaainete spetsifikatsioonid (ELT L 83, 22.3.2012, lk 1).

**a) KARTULIKRÕPSUD VIILUTATUD KARTULIST****Retsept ja valmistusprotsess**

1. Toidukäitleja määrab iga toote puhul kindlaks frittimisõli temperatuuri fritterist väljumisel. See temperatuur peab olema nii madal kui konkreetse liini ja toote puhul võimalik, vastama kvaliteedi- ja toiduohutusstandarditele ning arvestama asjakohaseid tegureid (nt fritteri tootja, fritteri tüüp, kartuli sort, tahkete ainete üldsisaldus, kartuli suurus, kasvatustingimused, suhkru- ja hooajalisus, hooajalisus ja taotletav niiskusesisaldus tootes).
2. Kui frittimisõli temperatuur fritterist väljumisel on konkreetse toote, tootmisprotsessi või tehnoloogia tõttu üle 168 °C, esitab toidukäitleja andmed, mis tõendavad, et akrüülamiidi sisaldus lõpptootes on nii väike kui mõistlikkuse piires võimalik ja et IV lisas esitatud võrdlusväärtus on saavutatud.
3. Toidukäitleja määrab iga toote puhul kindlaks frittimisjärgse niiskusesisalduse, mis peab olema nii suur kui konkreetse liini ja toote puhul võimalik, vastama ootuspärastele kvaliteedi- ja toiduohutusstandarditele ning arvestama asjakohaseid tegureid (nt kartuli sort, hooajalisus, mugula suurus ja temperatuur fritterist väljumisel). Niiskuse miinimumsisaldus ei tohi olla alla 1,0 %.
4. Toidukäitleja kasutab kartulikrõpsude frittimisjärgset värvuse järgi käsitsi ja/või optilis-elektroniliselt sortimist.

**b) FRIKARTULID JA MUUD TÜKELDATUD FRITITUD VÕI AHJUS KÜPSETATUD KARTULITOOTED****Retsept ja valmistusprotsess**

1. Enne kasutamist tuleb kontrollida redutseerivate suhkrute sisaldust kartulites. Seda saab teha katsepraadimisega, milles kasutatakse redutseerivate suhkrute võimaliku suure sisalduse indikaatorina värve: orienteeriv katsepraadimine 20–25 ribaga kartuli keskosast, mida praetakse, et hinnata praetud kartuliriba värvust võrreldes seda värvusega USDA/Munselli värvikaardil või kalibreeritud ettevõttepõhistel värvikaardidel väikeettevõtjatele. Alternatiivina võib valmistootes üldist praadimisvärvust mõõta eriseadmetega (nt Agroni seadmed).
2. Toidukäitleja eemaldab ebaküpsed mugulad, mille veelune kaal on väike ja redutseerivate suhkrute sisaldus suur. Nende eemaldamiseks võib mugulaid suunata läbi soolalahuse või muu sarnase süsteemi, milles ebaküpsed mugulad pinnale kerkivad, või kartuleid halbade mugulate leidmiseks eelnevalt pesta.
3. Toidukäitleja eemaldab liiga õhukesed tükid kohe pärast lõikamist, et vältida kuumtöödeldud valmistootes kõrbenud osi.
4. Toidukäitleja blanšeerib kartuliribasid, et eemaldada osa redutseerivaid suhkruid ribade välispinnalt.
5. Toidukäitleja kohandab blanšeerimisprotsessid vastavalt sissetuleva tooraine konkreetsetele kvaliteediomadustele, nii et valmistootes värvus jääks spetsifikatsiooni piiresse.
6. Toidukäitleja ennetab kartulitoodete värvuse (ensümaatilisi) muutusi ja kuumtöötlemise järgset tumenemist. Selleks võib kasutada dinaatriumdifosfaati (E450), mis alandab ka pesuvee pH-d ja pärsib pruunistumisreaktsiooni.
7. Redutseerivate suhkrute kasutamist pruunistusainena tuleb vältida. Neid võib kasutada ainult vajaduse korral, et püsida spetsifikatsiooni piires. Toidukäitleja jälgib lõpptootes värvust, tehes lõplikult valminud tootele värvuskontrolli. Pärast blanšeerimist lisatakse vajaduse korral kontrollitult dekstroosi, mis võimaldab saavutada vajaliku lõppvärvuse. Pärast blanšeerimist dekstroosi kontrollitud lisamise tulemusel on akrüülamiidi sisaldus kuumtöödeldud lõpptootes madalam ning värv on sama mis blanšeerimata tootel, mis sisaldab vaid loomulikult teel kogunenud redutseerivaid suhkruid.

## Teave lõppkasutajale

1. Lõppkasutajatele esitab toidukäitleja pakendil ja/või muude teabevahetuskanalite kaudu soovitatava kuumtöötlusmeetodi, täpsustades valmistusaja, temperatuuri ning ahjus küpsetamiseks, pannil praadimiseks või frittimiseks sobiva tootekoguse. Soovitatava kuumtöötamise juhend peab tarbijale olema selgelt esitatud kõigil toote pakenditel vastavalt Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusele (EL) nr 1169/2011 toidualase teabe tarbijale esitamise kohta <sup>(1)</sup>.

Soovitatavad kuumtöötlusmeetodid peavad olema kooskõlas kliendi spetsifikatsioonide ja professionaalse lõppkasutaja nõuetega ning neid tuleb iga tooteliigi puhul kontrollida, tagamaks, et toodetel on kõige heledama aktsepteeritava värvuse juures optimaalne organoleptiline kvaliteet, samuti tuleb neid kontrollida iga konkreetse kuumtöötlusmeetodi (nt fritter, ahi) kaupa ning veenduda, et akrüülamiidi sisaldus jääb allapoole IV lisas määratud võrdlusväärtust.

Toidukäitleja soovib muudele lõppkasutajatele peale tarbijate, et neil peaksid olema vahendid käitlejate (nt kokad) jaoks, mis tagaksid heade kuumtöötlusmeetodite kasutamise, samuti peaksid nad pakkuma kalibreeritud varustust (nt taimerid, praadimiskõverad, värvikaardid (nt USDA/Munsell)) või vähemalt selgeid pilte lõpliku valmistoote taotletava värvuse kohta.

2. Eriti soovitatavad toidukäitlejad lõppkasutajatel:

- hoida temperatuuri frittimisel vahemikus 160–175 °C ja ahju kasutamise korral vahemikus 180–220 °C. Kui ventilaator on sisse lülitatud, saab kasutada madalamat temperatuuri;
- kuumtöötlusseadet (nt ahi, õhkgrill) eelkuumutada, et saavutada vastavalt pakendil esitatud valmistusjuhendile temperatuur vahemikus 180–220 °C olenevalt toote spetsifikatsioonist ja kohapealsetest nõuetest;
- kuumtöödelda kartuleid kuni kuldkollase värvuseni;
- mitte üle küpsetada;
- keerata tooted 10 minuti või poole valmistusaja möödudes ümber;
- järgida tootja antud soovitatavat valmistusjuhendit;
- vähendada toote liigse pruunistumise vältimiseks valmistusaega, kui valmistatakse väiksemat kogust kartuleid kui pakendil ette nähtud;
- frittimiskorvi mitte üle täita; täita korv kuni poole koguse määrgini, et vältida pikema frittimisaja korral õli liigset imendumist.

## II. TAINAST VALMISTATUD KARTULIKRÕPSUD, -SUUPISTED, -KREEKERID JA MUUD TAINAST VALMISTATUD KARTULI-TOOTED

### Tooraine

1. Toidukäitleja määrab iga toote puhul kindlaks redutseerivate suhkrute taotletava sisalduse veetustatud kartulipõhistes koostisosades.
2. Redutseerivate suhkrute taotletav sisaldus kõnealustes toodetes tuleb määrata nii väike kui võimalik, arvestades kõiki asjakohaseid lõpptoote disaini ja valmistamise tegureid, nagu kartulipõhiste koostisainete kogus toote retseptis, võimalikud täiendavad riskivähendusmeetmed, taina täiendav töötlemine, hooajalisus ja lõpptoote niiskusesisaldus.
3. Kui redutseerivate suhkrute sisaldus on üle 1,5 %, esitab toidukäitleja andmed, mis tõendavad, et akrüülamiidi sisaldus lõpptootes on nii väike kui mõistlikkuse piires võimalik ja jääb allapoole IV lisas esitatud võrdlusväärtust.

### Retsept ja valmistusprotsess

1. Tarnija või kasutaja analüüsib veetustatud kartulipõhiseid koostisosi enne nende kasutamist, veendumaks, et suhkrusisaldus ei ületa kindlaksmääratud väärtust.

<sup>(1)</sup> Euroopa Parlamendi ja nõukogu 25. oktoobri 2011. aasta määrus (EL) nr 1169/2011, milles käsitletakse toidualase teabe esitamist tarbijatele ning millega muudetakse Euroopa Parlamendi ja nõukogu määrusi (EÜ) nr 1924/2006 ja (EÜ) nr 1925/2006 ning tunnistatakse kehtetuks komisjoni direktiiv 87/250/EMÜ, nõukogu direktiiv 90/496/EMÜ, komisjoni direktiiv 1999/10/EÜ, Euroopa Parlamendi ja nõukogu direktiiv 2000/13/EÜ, komisjoni direktiivid 2002/67/EÜ ja 2008/5/EÜ ning komisjoni määrus (EÜ) nr 608/2004, ELTL 304, 22.11.2011, lk 18.



2. Kui veetustatud kartulipõhiste koostisosade suhkrisisaldus on suurem, määrab toidukäitleja kindlaks, milliseid täiendavaid riskivähendusmeetmeid võetakse, et tagada lõpptoote akrüülamiidisisaldus, mis on nii väike kui mõistlikkuse piires võimalik ja jääb allapoole IV lisas esitatud võrdlusväärtust.
3. Toidukäitleja vaatab iga toote puhul üle, kas on võimalik kartulipõhised koostisosad osaliselt asendada koostisosadega, mille puhul akrüülamiidi tekke võimalus on väiksem.
4. Niiskete tainapõhiste süsteemide korral kaalub toidukäitleja võimaluste piires järgmiste ainete kasutamist, arvestades, et need ained ei pruugi riski vähendamisel olla sünergilised, mis kehtib eriti asparaginaasi kasutamise ja pH vähendamise kohta:
  - asparaginaas;
  - happed või nende soolad (taina pH vähendamiseks);
  - kaltsiumsoolad.
5. Tainapõhiste kartulikrõpsude, -suupistete või -kreekerite frittimise korral määrab toidukäitleja iga toote puhul frittimisõli temperatuuri fritterist väljumisel, kontrollib neid temperatuure ja säilitab dokumendid kontrollimise tõendamiseks.
6. Õli temperatuur fritterist väljumisel peab olema nii madal kui konkreetse liini ja toote puhul võimalik, vastama ettenähtud kvaliteedi- ja toiduohutustandarditele ning arvestama asjakohaseid tegureid (nt fritteri tootja, fritteri tüüp, suhkrisisaldus, hooajalisus ja taotletav niiskusesisaldus tootes).

Kui temperatuur fritterist väljumisel on üle 175 °C, esitab toidukäitleja andmed, mis tõendavad, et akrüülamiidi sisaldus lõpptootes on allpool IV lisas esitatud võrdlusväärtust.

(Märkus: enamikku granuleeritud tooteid frititakse temperatuuril üle 175 °C, sest nende toodete frittimisaeg on väga lühike ning nõutava paisumise ja tekstuuri saavutamiseks vajalik temperatuur kõrgem.)

7. Tainapõhiste kartulikrõpsude, -suupistete või -kreekerite küpsetamise korral määravad toidukäitlejad iga toote puhul kindlaks küpsetustemperatuuri ahjust väljumisel ja säilitavad dokumendid kontrollimise tõendamiseks.
8. Temperatuur küpsetusahjust/kuivatusprotsessist väljumisel peab olema nii madal kui konkreetse liini ja toote puhul võimalik, vastama ettenähtud kvaliteedi- ja toiduohutustandarditele ning arvestama asjakohaseid tegureid (nt seadme tüüp, redutseerivate suhkrute sisaldus tooraines ja toote niiskusesisaldus).
9. Kui toote temperatuur küpsetus- või kuivatusprotsessi lõppedes on üle 175 °C, esitab toidukäitleja andmed, mis tõendavad, et akrüülamiidi sisaldus lõpptootes on allpool IV lisas esitatud võrdlusväärtust.
10. Toidukäitleja määrab iga toote puhul kindlaks frittimis- või küpsetusjärgse niiskusesisalduse, mis peab olema nii suur kui konkreetse tootmisliini ja toote puhul võimalik ning kooskõlas kvaliteedi- ja toiduohutustandarditega, arvestades temperatuure fritterist väljumisel, küpsetamisel ja kuivatamisel. Lõpptoote niiskusesisaldus ei tohi olla alla 1,0 %.

### III. VALIKPAGARITOODED

Käesolevas peatükis esitatud riskivähendusmeetmeid kohaldatakse valikpagaritoodete suhtes, nagu näiteks küpsised, kuivikud, teraviljabatoonid, skoonid, vahvlitorbikud, lehtvahvlid, pärmipannkoogid ja piparkoogid, samuti magustamata toodete suhtes, nagu näiteks kreekerid, näkileivad ja saia-leiva asendustooted. Selles kategoorias on kreekeri kuiv küpsis (teraviljahust küpsetatud toode), nt soodakreeker, rukkinäkileib ja matsa.

#### Agronoomia

Lepingulise põllumajandustootmise korral, kui põllumajandustooted tarnitakse otse tootjalt toidukäitlejale, tagab toidukäitleja järgmiste nõuete täitmise, et ennetada teravilja suurenenud asparagiinisaldust:

- hea põllumajandustava järgimine väetamisel, eriti seoses mulla väävlisisalduse tasakaalus hoidmisega ning lämmastikväetise õige kasutamisega;

- hea fütosanitaartava järgimine, et tagada heade tavade rakendamine põllukultuuride taimekaitsemeetmete võtmisel seennakkuse ennetamiseks.

Toidukäitleja kontrollib eespool nimetatud nõuete tõhusat järgimist.

### Retsept ja toote disain

Tootmisprotsessi käigus võtab toidukäitleja järgmisi riskivähendusmeetmeid:

1. Asjaomaste toodete puhul kaalub toidukäitleja ammooniumvesinikkarbonaadi vähendamist või täielikku või osalist asendamist alternatiivsete kergitusainetega nagu näiteks:
  - a) naatriumvesinikkarbonaat ja hapestaja või
  - b) naatriumvesinikkarbonaat ning naatriumdifosfaadid, mida võib asendada nende kaaliumipõhiste variantide või orgaaniliste hapetega.Selle kaalutluse osana tagab toidukäitleja, et nimetatud alternatiivsete kergitusainete kasutamine ei põhjusta organoleptilisi muutusi (maitses, välimuses, tekstuuris jne) ega suurenda naatriumi üldsisaldust, mis mõjutab toote eripära ja tarbijate heakskiitu.
2. Nende toodete puhul, mille disain seda võimaldab, asendab toidukäitleja fruktoosi või fruktoosi sisaldavad koostisained, näiteks siirupid ja mee glükoosiga või mitteredutseerivate suhkrutega, näiteks sahharoosiga, võimaluse korral eriti retseptides, mis sisaldavad ammooniumvesinikkarbonaati, võttes arvesse, et fruktoosi ja teiste redutseerivate suhkrute asendamine võib põhjustada toote eripära muutust maitseka ja värvuse väheseks tekke tõttu.
3. Toidukäitleja kasutab asparaginaasi, kui see on asparagiinisalduse vähendamiseks ja akrüülamiidi võimaliku tekke vähendamiseks tõhus ja võimalik. Toidukäitleja võtab arvesse, et suure rasvasisalduse, väikese niiskusesisalduse või kõrge pH-ga toodete retseptide korral on asparaginaasi kasutamise mõju akrüülamiidi sisaldusele väike või puudub üldse.
4. Kui toote omadused võimaldavad, vaatab toidukäitleja üle, kas on võimalik asendada nisujahu osaliselt muu teraviljahuga, näiteks riisijahuga, võtte arvesse, et iga muudatus mõjutab küpsetamisprotsessi ja toote organoleptilisi omadusi. Eri liiki teraviljades on asparagiinisaldus erinev (tüüpiliselt on asparagiinisaldus suurim rukkis ja väheneb sellega võrreldes (kahanevas järjestuses) kaeras, nisus, maisis ja riisis, kus selle sisaldus on kõige väiksem).
5. Toidukäitleja arvestab riski hindamisel valikpargaritoodete nende koostisainete mõju, mis võivad lõpptoote akrüülamiidisaldust suurendada, ning kasutab koostisaineid, millel selline mõju puudub, kuid mille kasutamisel säilivad toote füüsikalised ja organoleptilised omadused (näiteks pigem madalal kui kõrge temperatuuril röstitud mandlid ja kuivatatud puuviljad fruktoosiallikana).
6. Toidukäitleja tagab, et nende kuumtöödeldud koostisainete tarnijad, milles akrüülamiid võib kergesti tekkida, viivad akrüülamiidi kohta läbi riskihindamise ja võtavad asjakohaseid riskivähendusmeetmeid.
7. Toidukäitleja tagab, et tarnijatelt hangitavate toodete muutus ei põhjusta akrüülamiidi sisalduse suurenemist.
8. Toidukäitleja kaalub orgaaniliste hapete lisamist tootmisprotsessi käigus või pH vähendamist niipalju, kui see on võimalik ja mõistlik koos muude riskivähendusmeetmete võtmisega, arvestades, et see võib põhjustada organoleptilisi muutusi (vähem pruunistumist, maitse muutus).

### Töötlemine

Valikpargaritoodete valmistamisel võtab toidukäitleja järgmisi riskivähendusmeetmeid ja tagab võetavate meetmete sobivuse toote omadustega ja vastavuse toiduohutusnõuetele:

1. Toidukäitleja kasutab niisugust temperatuurirežiimi, st aja ja temperatuuri kombinatsiooni, mis on akrüülamiidi tekke vähendamiseks ja ühtlasi taotletavate tooteomaduste saavutamiseks kõige tõhusam.

2. Toidukäitleja suurendab lõpptoote niiskusesisaldust, et saavutada taotletavat tootekvaliteeti, nõutavat säilivusaega ja vastavust toiduohutusstandarditele.
3. Tooteid tuleb küpsetada lõpptoote heledama lõppvärvuseni, et saavutada taotletavat tootekvaliteeti, nõutavat säilivusaega ja vastavust toiduohutusstandarditele.
4. Uute toodete arendamisel võtab toidukäitleja oma riskihinnangus arvesse toote konkreetse tüki suurust ja pindala, arvestades, et toote väiksem suurus võib kuumuse toimel põhjustada akrüülamiidi suuremat sisaldust.
5. Kuna teatavaid valikpargaritoodete valmistamisel kasutatavaid koostisaineid võidakse kuumtöödelda mitu korda (nt eeltöödeldud teravili, päHKlid, seemned, kuivatatud puuvili jne), mille tulemusena akrüülamiidi sisaldus lõpptoodetes suureneb, kohandab toidukäitleja toote disaini ja valmistamisprotsessi nii, et tooted vastaksid IV lisas esitatud akrüülamiidi võrdlusväärtustele. Eelkõige ei tohi toidukäitleja kõrbenud tooteid kasutamiseks ümber töödelda.
6. Niisuguste turule lastud toote eelsegude puhul, mis on ette nähtud kodus või toitlustusettevõttes küpsetamiseks, annab toidukäitleja klientidele valmistusjuhendi, millega tagatakse, et lõpptoodete akrüülamiidisaldus on nii väike kui mõistlikkuse piires võimalik ja allpool võrdlusväärtusi.

#### IV. HOMMIKUSÖÖGIHELBED

##### **Agronoomia**

Lepingulise põllumajandustootmise korral, kui põllumajandustooted tarnitakse otse tootjalt toidukäitlejale, tagab toidukäitleja järgimiste nõuete täitmise, et ennetada teravilja suurenenud asparagiinisaldust:

- hea põllumajandustava järgimine väetamisel, eriti seoses mulla väävlisisalduse tasakaalus hoidmisega ning lämmastikväetise õige kasutamisega;
- hea fütosanitaartava järgimine, et tagada heade tavade rakendamine põllukultuuride taimekaitsemeetmete võtmisel seennakkuse ennetamiseks.

Toidukäitleja kontrollib eespool nimetatud nõuete tõhusat järgimist.

##### **Retsept**

1. Arvestades, et maisi- ja riisipõhised tooted sisaldavad vähem akrüülamiidi kui nisust, rukkist, kaerast ja odrast valmistatud tooted, kaalub toidukäitleja võimaluse korral maisi ja riisi kasutamist uue toote arendamisel, võttes arvesse, et iga muudatus mõjutab tootmisprotsessi ja toodete organoleptilisi omadusi.
2. Toidukäitleja kontrollib organoleptilistel põhjustel ja protsessi toimivuse (siduvate agregaatide teke) eesmärgil lisatavate redutseerivate suhkrute (nt fruktoos ja glükoos) ning redutseerivaid suhkruid sisaldavate koostisainete (nt mesi) lisamisel lisatavat kogust, sest need ained võivad käituda akrüülamiidi tekke lähteainetena, kui neid lisatakse enne kuumtöötlemisfaasi.
3. Toidukäitleja võtab akrüülamiidi riski hindamisel arvesse kuumtöödeldud kuivainetest, nt röstitud päHKlitest ja ahjus kuivatatud puuviljadest pärit akrüülamiidi osakaalu ja kasutab muid koostisaineid, kui kõnealune osakaal suurendaks akrüülamiidi sisaldust lõpptoodes tõenäoliselt üle IV lisas esitatud võrdlusväärtuse.
4. Nende kuumtöödeldud koostisainete puhul, mis sisaldavad 150 mikrogrammi või rohkem akrüülamiidi kilogrammi kohta ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ ), võtab toidukäitleja järgmisi meetmeid:
  - koostab selliste koostisainete kohta registri;
  - viib läbi tarnijate auditeid ja/või analüüse;
  - tagab, et tarnija ei muudaks selliseid koostisaineid, mis võivad suurendada akrüülamiidi sisaldust.

5. Kui teravili on jahuna tainas ja valmistamisprotsessis on piisavalt aega, piisav temperatuur ja niiskusesisaldus, et asparagiinaas saaks asparagiinisaldust vähendada, kasutab toidukäitleja vajaduse korral asparagiinaasi eeldusel, et maitse ei halvene ja puudub ensüümi jääkaktiivsuse risk.

### Töötlemine

Hommikusöögihelveste tootmisel võtab toidukäitleja järgmisi riskivähendusmeetmeid ja tagab võetavate meetmete sobivuse toote omadustega ja vastavuse toiduohutusnõuetele.

1. Toidukäitleja teeb riskihindamise abil kindlaks tootmisprotsessi kriitilise kuumtöötlustapi või -etapid, mille käigus tekib akrüülamiid.
2. Kuna kõrgem kuumutustemperatuur ja pikem kuumutusaeg põhjustavad suuremat akrüülamiidisaldust, teeb toidukäitleja kindlaks temperatuuri ja kuumutusaja sellise tõhusa kombinatsiooni, mille puhul akrüülamiidi teke on väiksem ning toote maitse, tekstuur, värvus, ohutus ja säilivusaeg ei halvene.
3. Akrüülamiidi sisalduse järsu kõikumise vältimiseks reguleerib toidukäitleja kuumutustemperatuuri, -aega ja töötlemiskiirust, et saavutada pärast viimast kuumtöötlemist lõpptootes järgmine minimaalne niiskusesisaldus eesmärgiga saavutada toote taotletav kvaliteet, nõutav säilivusaeg ja vastavus tooteohutusstandarditele:
  - röstitud tooted: 1 g/100 g pressitud toodete puhul, 1 g/100 g partiide kaupa kuumutatud toodete puhul, 2 g/100 g aurutatud valtsitud toodete puhul;
  - otse paisutatud tooted: 0,8 g/100 g pressitud toodete puhul;
  - küpsetatud tooted: 2 g/100 g pidevküpsetatud toodete puhul;
  - täidisega tooted: 2 g/100 g pressitud toodete puhul;
  - muu kuivatamine: 1 g/100 g partiina küpsetatud toodete puhul, 0,8 g/100 g eriseadmes kuumpressimisega paisutatud toodete puhul.Toidukäitleja mõõdab niiskusesisaldust ja väljendab akrüülamiidi sisaldust kuivaines, et välistada niiskusesisalduse muutustega kaasnevat segavat toimet.
4. Toote uuesti töötlemine kogu protsessi ulatuses võib põhjustada akrüülamiidi suurema sisalduse kuumtöötlustappide kordumise tõttu. Seetõttu hindab toidukäitleja uuesti töötlemise mõju akrüülamiidi sisaldusele ja vähendab uuesti töötlemist või loobub sellest.
5. Toodete kõrbemise ennetamiseks on toidukäitlejal kindlaksmääratud toimingud, nt temperatuuri kontrollimine ja jälgimine.

## V. KOHV

### Retsept

Kohvisegu koostise kindlaksmääramisel võtab toidukäitleja riski hindamisel arvesse, et robusta kohviubade põhistel toodetel kaldub akrüülamiidi sisaldus olema suurem kui araabika kohviubade põhistel toodetel.

### Töötlemine

1. Toidukäitleja teeb kindlaks kriitilised röstimistingimused, et tagada taotletavate maitseomaduste puhul akrüülamiidi minimaalne tekkimine.
2. Röstimistingimuste kontroll tuleb hea tootmistava osana lisada eeltingimuste programmi.
3. Toidukäitleja kaalub asparagiinaasiga töötlemist, niipalju kui see on akrüülamiidi sisalduse vähendamiseks võimalik ja tulemuslik.

## VI. KOHVIASENDAJAD, MIS SISALDAVAD ÜLE 50 % TERAVILJA

### Agronoomia

Lepingulise põllumajandustootmise korral, kui põllumajandustooted tarnitakse otse tootjalt toidukäitlejale, tagab toidukäitleja järgmiste nõuete täitmise, et ennetada teravilja suurenenud asparagiinisaldust:

- hea põllumajandustava järgimine väetamisel, eriti seoses mulla väävlisisalduse tasakaalus hoidmisega ning lämmastikväetise õige kasutamisega;

- hea fütosanitaartava järgimine, et tagada heade tavade rakendamine põllukultuuride taimekaitsemeetmete võtmisel seennakkuse ennetamiseks.

Toidukäitleja kontrollib eespool nimetatud nõuete tõhusat järgimist.

### Retsept

1. Arvestades, et maisi- ja riisipõhised tooted sisaldavad vähem akrüülamiidi kui nisust, rukkist, kaerast ja odrast valmistatud tooted, kaalub toidukäitleja võimaluse korral maisi ja riisi kasutamist uue toote arendamisel, võttes arvesse, et iga muudatus mõjutab tootmisprotsessi ja toote organoleptilisi omadusi.
2. Toidukäitleja kontrollib organoleptilistel põhjustel ja protsessi toimivuse (siduvate agregaatide teke) eesmärgil lisatavate redutseerivate suhkrute (nt fruktoos ja glükoos) ning redutseerivaid suhkruid sisaldavate koostisainete (nt mesi) lisamisel lisatavat kogust, sest need ained võivad käituda akrüülamiidi tekke lähteainetena, kui neid lisatakse enne kuumtöötlemisfaasi.
3. Kui kohviasendajaid ei valmistata üksnes teraviljast, kasutab toidukäitleja võimaluse korral muid koostisaineid, mille puhul on akrüülamiidi sisaldus pärast kõrgel temperatuuril töötlemist väiksem.

### Töötlemine

1. Toidukäitleja teeb kindlaks kriitilised röstimistingimused, et tagada taotletavate maitseomaduste puhul akrüülamiidi minimaalne tekkimine.
2. Röstimistingimuste kontroll tuleb hea tootmistava osana lisada eeltingimuste programmi.

## VII. KOHVIASENDAJAD, MIS SISALDAVAD ÜLE 50 % SIGURIT

Toidukäitleja ostab ainult väikese asparagiinisaldusega sorte ja tagab, et siguri kasvatamisel ei ole toimunud hilist ega liigset lämmastikuga väetamist.

### Retsept

Kui kohviasendajaid ei valmistata ainult sigurist, nimelt on sigurisisaldus alla 100 % ja üle 50 %, lisab toidukäitleja muid koostisained, näiteks sigurikiude või röstitud teravilja, sest nende kasutamine on osutunud tulemuslikuks lõpptoote akrüülamiidisalduse vähendamisel.

### Töötlemine

1. Toidukäitleja teeb kindlaks kriitilised röstimistingimused, et tagada taotletavate maitseomaduste puhul akrüülamiidi minimaalne tekkimine. Järeldused tuleb dokumenteerida.
2. Tootja toiduohutuse juhtimise süsteem peab hõlmama röstimistingimuste kontrolli.

## VIII. IMIKUKÜPSISED JA IMIKUTELE ETTENÄHTUD TERAVILJATOOTED <sup>(1)</sup>

Lepingulise põllumajandustootmise korral, kui põllumajandustooted tarnitakse otse tootjalt toidukäitlejale, tagab toidukäitleja järgmiste nõuete täitmise, et ennetada teravilja suurenenud asparagiinisaldust:

- hea põllumajandustava järgimine väetamisel, eriti seoses mulla väävlisisalduse tasakaalus hoidmisega ning lämmastikväetise õige kasutamisega;
- hea fütosanitaartava järgimine, et tagada heade tavade rakendamine põllukultuuride taimekaitsemeetmete võtmisel seennakkuse ennetamiseks.

Toidukäitleja kontrollib eespool nimetatud nõuete tõhusat järgimist.

<sup>(1)</sup> Nagu määratletud määruses (EL) nr 609/2013.

### Toote disain, toote töötlemine ja kuumutamine

1. Toidukäitleja kasutab võimaluse korral asparaginaasi, et vähendada toorainena kasutatava jahu asparagiini-sisaldust. Toidukäitleja, kes ei saa näiteks töötlemisnõuete või toote disaini tõttu asparaginaasi kasutada, kasutab toorainena jahu, milles akrüülamiidi lähteainete, nagu fruktoos, glükoos ja asparagiin, sisaldus on väike.
2. Retsepti väljatöötamise käigus teeb toidukäitleja riskihindamise, mis annab teavet redutseerivate suhkrute ja asparagiini kohta ning redutseerivate suhkrute väikse sisalduse saavutamise võimaluste kohta lõppretseptis. Sellise hindamise vajadus oleneb sellest, kas retsept sisaldab asparaginaasi.
3. Toidukäitleja tagab, et kuumtöödeldud koostisained, milles akrüülamiid võib kergesti tekkida, ostetakse tarnijatelt, kes suudavad tõendada, et nad on võtnud asjakohaseid riskivähendusmeetmeid, et vähendada akrüülamiidi esinemist nendes koostisainetes.
4. Toidukäitleja kehtestab muudatuste kontrollimise korra, millega tagatakse, et ta ei tee tarnijate osas ühtki muudatust, millega kaasneb akrüülamiidisisalduse kasv.
5. Kui kuumtöödeldud tooraine ja koostisainete kasutamise tulemusena ületab lõpptoode IV lisas esitatud akrüülamiidi võrdlusväärtust, vaatab toidukäitleja läbi nende toodete kasutamise, et saavutada akrüülamiidi sisaldus, mis on nii väike kui mõistlikkuse piires võimalik ja jääb allapoole IV lisas esitatud võrdlusväärtust.

### Retsept

1. Arvestades, et maisi- ja riisipõhised tooted sisaldavad vähem akrüülamiidi kui nisust, rukkist, kaerast ja odrast valmistatud tooted, kaalub toidukäitleja võimaluse korral maisi ja riisi kasutamist uue toote arendamisel, võttes arvesse, et iga muudatus mõjutab tootmisprotsessi ja toote organoleptilisi omadusi.
2. Toidukäitleja võtab eelkõige oma riskihindamises arvesse, et täisteraviljapõhiste ja/või rohkelt kliisid sisaldavate toodete akrüülamiidisisaldus on suurem.
3. Toidukäitleja kontrollib organoleptilistel põhjustel ja protsessi toimivuse (siduvate agregaatide teke) eesmärgil lisatavate redutseerivate suhkrute (nt fruktoos ja glükoos) ning redutseerivaid suhkruid sisaldavate koostisainete (nt mesi) lisamisel lisavat kogust, sest need ained võivad käituda akrüülamiidi tekke lähteainetena kui neid lisatakse enne kuumtöötlemisfaasi.
4. Toidukäitleja teeb kindlaks kuumtöödeldud ja kuivainetest, nt röstitud pähklitest ja ahjus kuivatatud puuviljadest pärit akrüülamiidi osakaalu ja kasutab muid koostisaineid, kui kõnealuste koostisainete kasutamine suurendab akrüülamiidi sisaldust lõpptootes üle IV lisas esitatud võrdlusväärtuse.

### Töötlemine

1. Toidukäitleja teeb riskihindamise abil kindlaks tootmisprotsessi kriitilise kuumtöötlusteapi või -etapid, mille käigus tekib akrüülamiid.
2. Toidukäitleja mõõdab niiskusesisaldust ja väljendab akrüülamiidi sisaldust kuivaines, et välistada niiskusesisalduse muutustega kaasnevat segavat toimet.
3. Toidukäitleja teeb kindlaks ja võtab kasutusele sellise temperatuuri ja kuumutusaja tõhusa kombinatsiooni, mille puhul akrüülamiidi teke on väiksem ning toote maitse, tekstuur, värvus, ohutus ja säilivusaeg ei halvene.
4. Toidukäitleja kontrollib kuumutustemperatuure, aegu ja töötlemiskiirusi. Töötlemiskiiruse ja temperatuuri mõõtesüsteeme tuleb regulaarselt kalibreerida ja kontrollida, kas töötlemistingimused jäävad etteantud piiridesse. Need ülesanded tuleb lisada ohuanalüüsi ja kriitiliste kontrollpunktide süsteemi protseduuride hulka.

5. Toote niiskusesisalduse jälgimine ja kontrollimine pärast kuumtöötlemise kriitilisi etappe on mõnes protsessis osutunud akrüülamiidi sisalduse reguleerimisel tulemuslikuks ning seetõttu võib nimetatud toiming olla sobiv alternatiiv kuumutustemperatuuri- ja -aja kontrollimisele ning sellisel juhul tuleb seda rakendada.

#### IX. IMIKUTE PURGITOIDUD (MADALA HAPPESUSEGA JA PLOOMIPÕHISED TOIDUD <sup>(1)</sup>)

1. Imikute purgitoitude tootmiseks valib toidukäitleja akrüülamiidi lähteainete, st redutseerivate suhkrute (nt fruktoos ja glükoos) ja asparagiini väikese sisaldusega toorained.
2. Lepingulise põllumajandustootmise korral, kui põllumajandustooted tarnitakse otse tootjalt toidukäitlejale, tagab toidukäitleja järgmiste nõuete täitmise, et ennetada teravilja suurenenud asparagiinisaldust:
  - hea põllumajandustava järgimine väetamisel, eriti seoses mulla väävlisisalduse tasakaalus hoidmisega ning lämmastikväetise õige kasutamisega;
  - hea fütosanitaartava järgimine, et tagada heade tavade rakendamine põllukultuuride taimekaitsemeetmete võtmisel seennakkuse ennetamiseks.Toidukäitleja kontrollib eespool nimetatud nõuete tõhusat järgimist.
3. Ploomipüree ostulepingutesse lisab toidukäitleja nõuded, millega tagatakse, et ploomipüree valmistamisel kasutatakse kuumtöötlemisrežiime eesmärgiga vähendada akrüülamiidi sisaldust kõnealuses tootes.
4. Toidukäitleja tagab, et kuumtöödeldud koostisained, milles akrüülamiid võib kergesti tekkida, ostetakse tarnijatelt, kes suudavad tõendada, et nad on võtnud riskivähendusmeetmeid, et vähendada akrüülamiidi esinemist nendes koostisainetes.
5. Kui kuumtöödeldud tooraine ja koostisainete kasutamise tulemusena ületab lõpptoode IV lisas esitatud akrüülamiidi võrdlusväärtust, vaatab toidukäitleja läbi nende toorainete ja koostisainete kasutamise, et saavutada akrüülamiidi sisaldus, mis on nii väike kui mõistlikkuse piires võimalik ja jääb allapoole IV lisas esitatud võrdlusväärtust.

#### Retsept

1. Toidukäitleja võtab asjaomastes toiduainetes sisalduva akrüülamiidi kohta tehtavas riskihindamises arvesse, et täisteraviljapõhiste ja/või rohkelt kliisid sisaldavate toodete akrüülamiidisaldus on suurem.
2. Toidukäitleja valib sellisest sordist maguskartulid ja ploomid, milles akrüülamiidi lähteainete, nagu redutseerivate suhkrute (st fruktoosi ja glükoosi) ja asparagiini, sisaldus on võimalikult väike.
3. Toidukäitleja kontrollib organoleptilistel põhjustel ja protsessi toimivuse (siduvate agregaatide teke) eesmärgil lisatavate redutseerivate suhkrute (nt fruktoos ja glükoos) ning redutseerivaid suhkruid sisaldavate koostisainete (nt mesi) lisamisel lisatavat kogust, sest need ained võivad käituda akrüülamiidi tekke lähteainena, kui neid lisatakse enne kuumtöötlemisfaasi.

#### Töötlemine

1. Toidukäitleja teeb kindlaks peamised kuumtöötlemisetapi(d), milles tekib kõige rohkem akrüülamiidi, et koondada tõhusamalt edasisi pingutusi akrüülamiidi sisalduse vähendamiseks/kontrollimiseks. See peab toimuma kas riskihindamise põhjal või enne ja pärast iga kuumtöötlemisetappi toote akrüülamiidi sisalduse otsese mõõtmise alusel.
2. Akrüülamiidi sisalduse järsu kõikumise vältimiseks peab toidukäitleja kontrollima kuumutustemperatuuri, -aega ja töötlemiskiirust. Töötlemiskiiruse ja temperatuuri mõõtesüsteeme tuleb regulaarselt kalibreerida ja kontrollida, kas töötlemistingimused jäävad etteantud piiridesse. Need ülesanded lisatakse ohuanalüüsi ja kriitiliste kontrollpunktide süsteemi protseduuride hulka.
3. Toidukäitleja tagab, et temperatuurirežiimi alandamine akrüülamiidi vähendamise eesmärgil vähese happesusega ja ploomipõhistes toitudes ei mõjuta nimetatud toiduainete mikrobioloogilist ohutust.

<sup>(1)</sup> Nagu määratletud määruses (EL) nr 609/2013.

## X. SAIA-LEIVATOOTED

**Agronoomia**

Lepingulise põllumajandustootmise korral, kui põllumajandustooted tarnitakse otse tootjalt toidukäitlejale, tagab toidukäitleja järgimise nõuete täitmise, et ennetada teravilja suurenenud asparagiinisaldust:

- hea põllumajandustava järgimine väetamisel, eriti seoses mulla väävlisisalduse tasakaalus hoidmisega ning lämmastikväetise õige kasutamisega;
- hea fütosanitaartava järgimine, et tagada heade tavade rakendamine põllukultuuride taimekaitsemeetmete võtmisel seennakkuse ennetamiseks.

Toidukäitleja kontrollib eespool nimetatud nõuete tõhusat järgimist.

**Toote disain, töötlemine ja kuumutamine**

1. Toidukäitleja tagab, et saia-leivatooted küpsetatakse akrüülamiidi tekke vähendamiseks heledama lõppvärvuseni, võttes arvesse iga toote disaini ja tehnilisi võimalusi.
2. Toidukäitleja pikendab pärmiga kääritamise aega, võttes arvesse toote disaini ja tehnilisi võimalusi.
3. Toidukäitleja alandab temperatuurirežiimi, optimeerides võimaluste piires küpsetustemperatuuri ja -aega.
4. Kodus, küpsetuspunktides, jaekauplustes või toitlustusettevõtetes lõplikult valmis küpsetatavate saia-leivatoodete korral annab toidukäitleja küpsetusjuhendi.
5. Kui toote disain ja tehnilised tingimused seda võimaldavad, asendab toidukäitleja akrüülamiidi sisaldust lõpptootes suurendada võivad koostisained, kasutades näiteks pigem madalal kui kõrgel temperatuuril röstitud pähkleid ja seemneid.
6. Kui toote disain seda võimaldab, asendab toidukäitleja võimaluse piires fruktoosi glükoosiga, eelkõige ammooniumvesinikkarbonaati (E503) sisaldavate retseptide korral. See hõlmab näiteks suure fruktoosisaldusega invertsuhkrusiirupi ja mee asendamist glükoosisiirupiga.
7. Väikese niiskusesisaldusega toodetes kasutab toidukäitleja võimaluste piires ja toote retsepti, koostisaineid, niiskusesisaldust ja protsessi arvesse võttes asparagiinisalduse vähendamiseks asparaginaasi.

---



II LISA

A OSA

**RISKIVÄHENDUSMEETMED, MIDA VÕTAVAD ARTIKLI 2 LÕIKES 2 OSUTATUD TOIDUKÄITLJAD**

1. Kartulitooteid valmistavad toidukäitlejad võtavad järgmisi riskivähendusmeetmeid.

— Friikartulid ja muud tükeldatud (frititud) kartulitooted:

- Võimaluse korral peab kasutama väiksema suhkrusisaldusega kartulisorte, kui see sobib soovitud toidu valmistamiseks. Sellega seoses tuleb konsulteerida pakkujaga kõige sobivamate kartulisortide leidmiseks;
- kartuleid tuleb säilitada temperatuuril üle 6 °C.

— Enne fritimisprotsessi:

Välja arvatud külmutatud kartulitoodete korral, mille puhul tuleb järgida valmistamisjuhiseid, tuleb tooreste friikartulite korral suhkrusisalduse vähendamiseks võtta võimaluse korral üks järgmistest meetmetest, kui see sobib soovitud toidu valmistamiseks:

- pesemine ja leotamine külmas vees, eelistatavalt 30 minutit kuni 2 tundi. Enne fritimist loputatakse ribad puhta veega;
- leotamine mõni minut soojas vees. Enne fritimist loputatakse ribad puhta veega;
- kartulite blanšeerimise tulemusena akrüülamiidisisaldus väheneb ja seetõttu on asjakohane kartuleid võimaluse korral blanšeerida.

— Friikartulite või muude kartulitoodete fritimisel:

- tuleb kasutada fritimisõlisid ja -rasvu, mis võimaldavad kiiremat ja/või madalamal temperatuuril fritimist. Kõige sobivama õli ja rasva väljaselgitamiseks tuleb konsulteerida õli tarnijatega;
- fritimistemperatuur peab jääma alla 175 °C ja olema igal juhul võimalikult madal, arvestades toiduohutuse nõudeid;
- toiduõli ja -rasva kvaliteedi säilitamiseks tuleb sellelt tekkinud puru sageli ära riisuda.

Friikartulite valmistamisel on asjakohane, et toidukäitleja kasutab kättesaadavaid värvikaarte, mis annavad suuniseid värvuse ja akrüülamiidi väikese sisalduse optimaalse kombinatsiooni suhtes.

Samuti on asjakohane, et värvikaardid, mis annavad suuniseid värvuse ja akrüülamiidi väikese sisalduse optimaalse kombinatsiooni suhtes, on toitu valmistavate töötajate jaoks ruumis nähtaval kohal.

2. Saia-leiva- ja valikpagaritooteid valmistavad toidukäitlejad võtavad küpsetusprotsessiga seoses järgmisi riskivähendusmeetmeid.

— Võimaluse korral ning kooskõlas tootmisprotsessi ja hügieeninõuetega:

- pärmiga kääritamise aja pikendamine;
- taina niiskusesisalduse optimeerimine, et valmistada madala niiskusesisaldusega toode;
- ahju temperatuuri alandamine ja valmistusaja pikendamine.

Tooted tuleb küpsetada heledama lõppvärvuseni ja vältida kooriku tumedaks küpsemist, juhul kui kooriku tume värvus on ülemäärase küpsetamise tulemus ega ole seotud konkreetse toote koostise ega omadustega.

3. Võileibade valmistamisel tagavad toidukäitlejad, et võileivad röstitakse optimaalse värvuseni. Konkreetsete toodete valmistamise korral on asjakohane kasutada kõnealuste tooteliikide kohta saadaolevaid värvikaarte, mis annavad suuniseid värvuse ja akrüülamiidi väikese sisalduse optimaalse kombinatsiooni suhtes. Kui kasutatakse eelnevalt pakendatud leiba, saia või pagaritooteid, mis tuleb lõpuni valmistada, tuleb järgida valmistusjuhendit.

Eespool nimetatud värvikaardid, mis annavad suuniseid värvuse ja akrüülamiidi väikese sisalduse optimaalse kombinatsiooni suhtes, peavad olema konkreetset toitu valmistavate töötajate jaoks ruumis nähtaval kohal.

## B OSA

**RISKIVÄHENDUSMEETMED, MIDA LISAKS A OSAS OSUTATUD RISKIVÄHENDUSMEETMETELE PEAVAD  
VÕTMA ARTIKLI 2 LÕIKES 3 OSUTATUD TOIDUKÄITLJAD****1. Üldnõue**

Toidukäitlejad aktsepteerivad artikli 1 lõikes 2 osutatud tooteid, kui need on saadud üksnes toidukäitlejatelt, kes on võtnud kõiki I lisas kehtestatud riskivähendusmeetmeid.

**2. Friikartulid ja muud tükeldatud (frititud) kartulitooted**

Toidukäitlejad peavad:

- järgima toidukäitlejate või tarnijate esitatud või I lisas asjakohaste riskivähendusmeetmete hulgas esitatud säilitusjuhiseid;
- töötama standardse töökorra kohaselt ja kasutama kalibreeritud frittereid, mis on taimeriga ja mille standardseaded (aeg ja temperatuur) on seadistatud;
- jälgima akrüülamiidi sisaldust lõpptoodetes, et kontrollida riskivähendusmeetmete tulemuslikkust akrüülamiidi sisalduse hoidmisel allpool võrdlusväärtust.

**3. Pagaritooted**

Toidukäitlejad peavad jälgima akrüülamiidi sisaldust lõpptoodetes, et kontrollida riskivähendusmeetmete tulemuslikkust akrüülamiidi sisalduse hoidmisel allpool võrdlusväärtust.

**4. Kohv**

Toidukäitlejad peavad tagama, et akrüülamiidi sisaldus tarnitud kohvis on allpool IV lisas esitatud võrdlusväärtust, võttes seejuures arvesse, et see ei pruugi kõigi kohvituüpide korral võimalik olla, sest see oleneb segu omadustest ja röstimisnäitajatest. Sellistel juhtudel esitab tarnija põhjenduse.

---

## III LISA

## PROOVIVÕTU JA ANALÜÜSI NÕUDED SEOSES ARTIKLIS 4 OSUTATUD SEIREGA

## I. Proovivõtt

1. Proov peab olema esindav partii suhtes, millest proov on võetud.
2. Toidukäitlejad tagavad oma toodetest esindava proovi võtmise ja selle akrüülamiidi sisalduse analüüsimise, et kontrollida riskivähendusmeetmete tulemuslikkust, st seda, kas akrüülamiidi sisaldus on püsivalt allpool võrdlusväärtusi.
3. Toidukäitlejad tagavad igast tooteliigist esindava proovi võtmise akrüülamiidi sisalduse analüüsiks. Tooteliik hõlmab tooterühmi, kuhu kuuluvad tooted, millel on samad või sarnased koostisained, retsept, valmistusprotsess ja/või selle kontroll, kui need võivad mõjutada akrüülamiidi sisaldust lõpptootes. Seireprogrammides tuleb eelistada neid tooteliike, mille puhul on tõendatud võrdlusväärtuse ületamise võimalikkus, ning kõnealused programmid peavad olema riskipõhised, kui on teostatav täiendavate riskivähendusmeetmete võtmine.

## II. Analüüs

1. Toidukäitlejad peavad esitama piisavalt andmeid, et oleks võimalik hinnata akrüülamiidi sisaldust ja tõenäosust, et selle tooteliigi puhul võib võrdlusväärtus olla ületatud.
2. Proovi tuleb analüüsida laboris, mis osaleb asjakohastes pädevuskatsetes (mis vastavad IUPACi, ISO ja AOACi egiidi all välja töötatud (keemilise) analüüsi laborite pädevuskatsete rahvusvahelisele ühtlustatud protokollile) <sup>(1)</sup> ja kasutab ainete avastamiseks ja kvantitatiivseks määramiseks heakskiidetud analüüsimeetodeid. Laborid peavad suutma tõestada, et neil on sisemise kvaliteedikontrolli kord. Selle näiteks on ISO, AOACi ja IUPACi analüütilise keemia laborite sisemise kvaliteedikontrolli juhised „ISO/AOAC/IUPAC Guidelines on Internal Quality Control in Analytical Chemistry Laboratories“ <sup>(2)</sup>.

Võimaluse korral hinnatakse analüüsi õigsust, kasutades analüüsi tegemisel sobivaid sertifitseeritud etalonaineid.

3. Akrüülamiidi analüüsiks kasutatav analüüsimeetod peab vastama järgmistele tulemuskriteeriumidele.

Parameeter	Kriteerium
Kohaldatavus	Käesolevas määruses nimetatud toidud
Spetsiifilisus	Puudub vastasmõju maatriksiga ja puuduvad spektraalhäired
Tühikatse	Alla avastamiskiir
Korduvus (RSD <sub>r</sub> )	0,66 × RSD <sub>R</sub> (modifitseeritud) Horwitzi võrrandi alusel
Korratavus (RSD <sub>R</sub> )	Tuletatakse (modifitseeritud) Horwitzi võrrandi alusel
Saagis	75–110 %
Avastamiskiir	= kolm kümnendikku määramiskiirist
Määramiskiir	Kui võrdlusväärtus on < 125 µg/kg: ≤ kaks viiendikku võrdlusväärtusest (kuid ei pea olema alla 20 µg/kg) Kui võrdlusväärtus on ≥ 125 µg/kg: ≤ 50 µg/kg

4. Akrüülamiidi analüüsi võib asendada toote omaduste (nt värvus) või protsessi parameetrite mõõtmisega tingimusel, et on võimalik tõendada, et toote omadused või protsessi parameetrid ja akrüülamiidi sisaldus on omavahel statistilises korrelatsioonis.

<sup>(1)</sup> M. Thompson et al, Pure and Applied Chemistry, 2006, 78, lk 145–196.

<sup>(2)</sup> Toimetanud M. Thompson ja R. Wood, Pure and Applied Chemistry, 1995, 67, lk 649–666.

### III. Proovide võtmise sagedus

1. Toodete puhul, mille akrüülamiidi sisaldus on teada ja kontrolli all, võtavad toidukäitlejad proove ja analüüsivad neid vähemalt kord aastas. Toodetest, mille puhul võrdlusväärtus võidakse ületada, võtavad toidukäitlejad proove ja analüüsivad neid sagedamini ning see peab olema riskipõhine, kui on teostatav täiendavate riskivähendusmeetmete võtmine.
2. Punkti II alapunktis 1 viidatud kõnealuse hinnangu alusel määravad toidukäitlejad kindlaks iga tooteliigi analüüsimise asjakohase sageduse. Hindamist korratakse, kui toodet või protsessi muudetakse nii, et see võib põhjustada akrüülamiidi sisalduse muutumist lõpptootes.

### IV. Riski vähendamine

Kui saagisega korrigeeritud analüüsitulemusest, milles ei võeta arvesse mõõtemääramatust, selgub, et toote puhul on võrdlusväärtus ületatud või toote akrüülamiidisaldus on oodatust suurem (varasemate analüüsidega võrreldes, kuid jääb allapoole võrdlusväärtust), vaatavad toidukäitlejad võtavad riskivähendusmeetmed üle ja võtavad täiendavaid olemasolevaid riskivähendusmeetmeid, tagamaks, et akrüülamiidi sisaldus lõpptootes jääb alla võrdlusväärtuse. Seda tuleb pärast täiendavate riskivähendusmeetmete võtmist tõendada uue esindava proovi võtmise ja analüüsiga.

### V. Teabe esitamine pädevatele asutustele

Toidukäitlejad teevad nõudmise korral pädevale asutusele kättesaadavaks iga-aastased analüüside tulemused koos analüüsitud toodete kirjeldustega. Võrdlusväärtust ületavate toodete korral esitatakse üksikasjad riskivähendusmeetmete kohta, mida on võetud, et viia akrüülamiidi sisaldus allapoole võrdlusväärtust.

---

## IV LISA

## ARTIKLI 1 LÖIKES 1 OSUTATUD VÕRDLUSVÄÄRTUSED

Artikli 1 lõikes 1 osutatud toiduainete akrüülamiidisisaldusele kehtestatud võrdlusväärtused on järgmised.

Toit	Võrdlusväärtus [µg/kg]
Tarbimisvalmis friikartulid	500
Kartulikrõpsud toorest kartulist ja kartulitainast Kartulipõhised kreekerid Muud kartulitainast kartulitooted	750
Saia-leivatooted	
a) nisupõhine saia-leivatoode	50
b) saia-leivatoode, v.a nisupõhine saia-leivatoode	100
Hommikusöögihelbed (välja arvatud pudrud)	
— kliitooted ja täisteraviljahelbed, eriseadmes kuumpressimisega paisutatud teravili	300
— nisu- ja rukkipõhised tooted <sup>(1)</sup>	300
— maisi-, kaera-, speltanisu-, odra- ja riisipõhised tooted <sup>(1)</sup>	150
Küpsised ja vahvlid	350
Kreekerid, v.a kartulipõhised kreekerid	400
Näkileib	350
Piparkoogid	800
Muud selle kategooria toodetega sarnased tooted	300
Rõstitud kohv	400
Lahustuv kohv	850
Kohviasendajad	
a) üksnes teraviljast valmistatud kohviasendajad	500
b) teravilja ja siguri segust valmistatud kohviasendajad	<sup>(2)</sup>
c) üksnes sigurist valmistatud kohviasendajad	4 000
Imikutoit, imikutele ja väikelastele ette nähtud teraviljapõhised töödeldud toidud, välja arvatud küpsised ja kuivikud <sup>(3)</sup>	40
Imikutele ja väikelastele ette nähtud küpsised ja kuivikud <sup>(3)</sup>	150

<sup>(1)</sup> Mitte-täisteratooted ja/või mitte-kliipõhised teraviljatooted. Kategoriseerimise aluseks on teravili, mida on kõige suuremas koguses.

<sup>(2)</sup> Teravilja ja siguri segust valmistatud kohviasendajatele määratud võrdlusväärtustes võetakse arvesse nende koostisainete suhtelist osakaalu lõpptootes.

<sup>(3)</sup> Nagu määratletud määruses (EL) nr 609/2013.