



➔ [Gå til opprinnelig kunngjort versjon](#)

## Forskrift om tiltak mot akrylamid i næringsmidler

Dato	FOR-2019-07-12-1008
Departement	Helse- og omsorgsdepartementet
Ikrafttredelse	12.07.2019
Gjelder for	Norge
Hjemmel	LOV-2003-12-19-124-§5, LOV-2003-12-19-124-§7, LOV-2003-12-19-124-§9, LOV-2003-12-19-124-§14, LOV-2003-12-19-124-§15, LOV-2003-12-19-124-§16, LOV-2003-12-19-124-§33, FOR-2003-12-19-1790, FOR-2004-05-05-884
Kunngjort	15.07.2019 kl. 15.15
Korttittel	Forskrift om tiltak mot akrylamid i næringsmidler

---

### Kapitteleversikt:

Hoveddel

Forordninger

---

**Hjemmel:** Fastsatt av Mattilsynet 12. juli 2019 med hjemmel i lov 19. desember 2003 nr. 124 om matproduksjon og mattrygghet mv. (matloven) § 5, § 7, § 9, § 14, § 15, § 16 og § 33, jf. delegeringsvedtak 19. desember 2003 nr. 1790 og delegeringsvedtak 5. mai 2004 nr. 884.  
**EØS-henvisninger:** EØS-avtalen vedlegg II kap. XII nr. 163 (forordning (EU) 2017/2158).

### § 1. Gjennomføring av forordning (EU) 2017/2158

EØS-avtalen vedlegg II kapittel XII nr. 163 (forordning (EU) 2017/2158 om fastsettelse av begrensende tiltak og referansenivåer for å redusere forekomsten av akrylamid i næringsmidler) gjelder som forskrift med de tilpasninger som følger av vedlegg I og II, protokoll 1 til avtalen og avtalen for øvrig.

### § 2. Tilsyn og vedtak

Mattilsynet fører tilsyn og kan fatte nødvendige vedtak for gjennomføring av bestemmelsene i denne forskriften, jf. matloven § 23.

### § 3. Ikrafttredelse

Denne forskriften trer i kraft straks.

## Forordninger

### Forordning (EU) 2017/2158

Nedenfor gjengis til informasjon uoffisiell norsk oversettelse av forordning (EU) 2017/2158.

► **B** Kommisjonsforordning (EU) 2017/2158 av 20. november 2017

#### **Kommisjonsforordning (EU) 2017/2158**

**av 20. november 2017**

#### **om fastsettelse av begrensende tiltak og referansenivåer for å redusere forekomsten av akrylamid i næringsmidler**

EUROPAKOMMISJONEN HAR

under henvisning til traktaten om Den europeiske unions virkemåte,

under henvisning til europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 852/2004 av 29. april 2004 om næringsmiddelhygiene,<sup>1</sup> særlig artikkel 4 nr. 4, og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) Forordning (EF) nr. 852/2004 har som mål å sikre et høyt nivå av forbrukervern med hensyn til næringsmiddeltrygghet. Den definerer «næringsmiddelhygiene» som et sett av tiltak og vilkår som er nødvendige for å kontrollere farer og sikre at et næringsmiddel er egnet til konsum med hensyn til dets bruksområde. Risikoer for næringsmiddeltryggheten oppstår når næringsmiddelet er utsatt for farlige stoffer som fører til forurensning av næringsmiddelet. Næringsmiddelfarer kan være biologiske, kjemiske eller fysiske.
- 2) Akrylamid er et forurensende stoff som definert i rådsforordning (EØF) nr. 315/93<sup>2</sup> og utgjør som sådan en kjemisk fare i næringsmiddelkjeden.
- 3) Akrylamid er en organisk forbindelse med lav molekylvekt, som er svært lett løselig i vann, som dannes av de naturlig forekommende bestanddelene asparagin og sukker i visse næringsmidler når de tilberedes ved temperaturer som vanligvis er høyere enn 120 °C og med lavt vanninnhold. Det dannes i hovedsak i ovnsbakte eller frityrstekte karbohydratrike næringsmidler der råvarene inneholder forløpere til akrylamid, f.eks. korn, poteter og kaffebønner.
- 4) Ettersom akrylamidinnholdet i visse næringsmidler synes å være betydelig høyere enn innholdet i sammenlignbare produkter i samme produktkategori, ble medlemsstatenes vedkommende myndigheter i kommisjonsrekommendasjon 2013/647/EU<sup>3</sup> oppfordret til å foreta undersøkelser av produksjons- og bearbeidingsmetodene som brukes av driftsansvarlige for næringsmiddelforetak dersom akrylamidinnholdet som påvises i et gitt næringsmiddel, overskrider de veiledende grenseverdiene fastsatt i vedlegget til denne rekommandasjonen.
- 5) Vitenskapsgruppen for forurensende stoffer i næringsmiddelkjeden (CONTAM-gruppen) ved Den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet (EFSA) vedtok i 2015 en uttalelse om akrylamid i næringsmidler.<sup>4</sup> På grunnlag av dyreforsøk bekrefter EFSA tidligere vurderinger som viser at akrylamid i næringsmidler potensielt kan øke risikoen for å utvikle kreft hos forbrukere i alle aldersgrupper. Ettersom akrylamid finnes i en lang rekke dagligdagse næringsmidler, gjelder dette for alle forbrukere, men barn er den mest utsatte aldersgruppen på grunnlag av kroppsvekten. Mulige skadelige virkninger av akrylamid på nervesystemet, utviklingen før og etter fødselen og mannlig forplantningsevne ble ikke ansett å være et problem på grunnlag av de nåværende nivåene for eksponering gjennom kosten. De nåværende nivåene for eksponering for akrylamid gjennom kosten på tvers av aldersgrupper viser derimot at det kan være et problem med hensyn til dets kreftframkallende virkninger.
- 6) Som følge av EFSA's konklusjoner med hensyn til akrylamids kreftframkallende virkninger og ettersom næringsmiddelforetakene ikke behøver å treffe noen konsekvente og obligatoriske tiltak for å senke akrylamidinnholdet, er det nødvendig å sikre næringsmiddeltryggheten og redusere forekomsten av akrylamid i næringsmidler når råvarene inneholder forløpere til akrylamid, ved å fastsette egnede begrensende tiltak. Akrylamidinnholdet kan senkes gjennom begrensende tiltak, som for eksempel gjennomføring av god hygieneprosedyre og anvendelse av framgangsmåter basert på prinsippene om risikoanalyse og kritiske styringspunkter (HACCP-prinsippene).

- 7) I samsvar med artikkel 4 i forordning (EF) nr. 852/2004 skal de driftsansvarlige for næringsmiddelforetak følge de framgangsmåtene som er nødvendige for å oppfylle mål som er fastsatt for å oppnå målsettingene i nevnte forordning, og utføre prøvetaking og analyse som er relevant for opprettholde sine egne prestasjoner. I den forbindelse kan fastsettelse av mål, f.eks. referansenivåer, være en rettesnor for gjennomføring av hygienereglene, samtidig som de sikrer en reduksjon av eksponeringen for visse farer. Begrensende tiltak vil redusere forekomsten av akrylamid i næringsmidler. For å kontrollere at referansenivåene overholdes, bør effektiviteten av begrensende tiltak verifiseres ved prøvetaking og analyse.
- 8) Det bør derfor fastsettes begrensende tiltak som identifiserer de trinnene i næringsmiddelbearbeidingen hvor det kan dannes akrylamid i næringsmidler, og det bør fastsettes tiltak for å redusere akrylamidinnholdet i disse næringsmidlene.
- 9) De begrensende tiltakene som er fastsatt i denne forordning bygger på den aktuelle tekniske og vitenskapelige kunnskap, og de har vist seg å føre til lavere akrylamidinnhold uten at dette får negative konsekvenser for produktets kvalitet og mikrobielle sikkerhet. Disse begrensende tiltakene er fastsatt på grunnlag av omfattende samråd med organisasjoner som representerer berørte driftsansvarlige for næringsmiddelforetak, forbrukere og sakkyndige fra vedkommende myndigheter i medlemsstatene. Dersom de begrensende tiltakene omfatter bruk av næringsmiddeltilsetninger og andre stoffer, skal næringsmiddeltilsetningene og andre stoffer brukes i samsvar med godkjenningen av bruken av dem.
- 10) Referansenivåer er ytelsesindikatorer som skal brukes til å kontrollere effektiviteten av de begrensende tiltakene, og som bygger på erfaringer og forekomst for store næringsmiddelkategorier. De bør fastsettes på et nivå som er så lavt som det med rimelighet er mulig å oppnå med bruk av alle relevante begrensende tiltak. Referansenivåene bør fastsettes idet det tas hensyn til de nyeste data om forekomsten fra EFSA's database, som gjør at man kan anta at innenfor en stor næringsmiddelkategori kan akrylamidinnholdet i 10–15 % av produksjonen med høyest innhold normalt senkes ved å anvende god praksis. Det erkjennes at de angitte næringsmiddelkategoriene i visse tilfeller er store, og at det for bestemte næringsmidler innenfor en slik stor næringsmiddelkategori kan være særlige produksjonsforhold, geografiske eller sesongmessige forhold eller produktegenskaper som gjør at det ikke er mulig å oppnå referansenivåene til tross for alle begrensende tiltak. I slike situasjoner bør de driftsansvarlige for næringsmiddelforetak kunne dokumentere at de har iverksatt relevante begrensende tiltak.
- 11) Kommisjonen bør regelmessig gjennomgå referansenivåene med sikte på å fastsette lavere nivåer, som gjenspeiler den kontinuerlige reduksjonen av forekomsten av akrylamid i næringsmidler.
- 12) Driftsansvarlige for næringsmiddelforetak som produserer næringsmidler som omfattes av denne forordning, og som driver detaljsalg og/eller leverer direkte bare til lokale detaljister, er vanligvis små operatører. De begrensende tiltakene er derfor tilpasset arten av deres virksomhet. Driftsansvarlige for næringsmiddelforetak som er en del av, eller er franchisetakere innen en større, sammenkoplede virksomhet, og som får forsyninger levert sentralt, bør imidlertid iverksette ytterligere begrensende tiltak som kan brukes i praksis for større foretak, ettersom disse tiltakene ytterligere reduserer forekomsten av akrylamid i næringsmidler og kan brukes i praksis av slike foretak.
- 13) Effektiviteten av de begrensende tiltakene for å redusere akrylamidinnholdet bør kontrolleres ved prøvetaking og analyse. Det bør fastsettes krav til den prøvetakingen og analysen som skal utføres av driftsansvarlige for næringsmiddelforetak. Når det gjelder prøvetaking bør det fastsettes analysekrav og prøvetakingsfrekvens for å sikre at de oppnådde analyseresultatene er representative for deres produksjon. Driftsansvarlige for næringsmiddelforetak som produserer næringsmidler som omfattes av denne forordning, og som driver detaljsalg og/eller leverer direkte bare til lokale detaljister, er fritatt fra plikten til å ta prøver og analysere sin produksjon for forekomsten av akrylamid, ettersom et slikt krav vil medføre en uforholdsmessig stor byrde for deres virksomhet.
- 14) I tillegg til de driftsansvarliges prøvetaking og analyse, skal medlemsstatene i henhold til europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 882/2004<sup>5</sup> regelmessig utføre offentlig kontroll for å sikre at fôrvare- og næringsmiddelregelverket overholdes. Prøvetakingen og analysen som utføres av medlemsstatene innenfor rammen av offentlige kontroller, bør være i samsvar med framgangsmåtene for prøvetaking og analysekriterier fastsatt ved anvendelse av forordning (EF) nr. 882/2004.
- 15) Som et supplement til tiltakene fastsatt i denne forordning, bør det overveies å fastsette øvre grenseverdier for akrylamid i visse næringsmidler i samsvar med forordning (EØF) nr. 315/93 etter at denne forordningen er trådt i kraft.
- 16) De driftsansvarlige for næringsmiddelforetaks gjennomføring av begrensende tiltak kan innebære endringer i deres nåværende produksjonsprosess, og det bør derfor fastsettes en overgangsperiode før tiltakene fastsatt i denne forordning får anvendelse.
- 17) Tiltakene fastsatt i denne forordning er i samsvar med uttalelse fra Den faste komité for planter, dyr, næringsmidler og fôr.

1 EUT L 139 av 30.4.2004, s. 1.

- 2 Rådsforordning (EØF) nr. 315/93 av 8. februar 1993 om fastsettelse av fremgangsmåter i Fellesskapet i forbindelse med forurensende stoffer i næringsmidler (EFT L 37 av 13.2.1993, s. 1).
- 3 Kommisjonsrekommendasjon 2013/647/EU av 8. november 2013 om undersøkelser av akrylamidinnhold i næringsmidler (EUT L 301 av 12.11.2013, s. 15).
- 4 EFSA Journal 2015, 13(6):4104.
- 5 Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 882/2004 av 29. april 2004 om offentlig kontroll for å sikre at førvare- og næringsmiddelregelverket samt bestemmelsene om dyrs helse og velferd overholdes (EUT L 165 av 30.4.2004, s. 1).

## VEDTATT DENNE FORORDNING:

### Artikkel 1 Virkeområde

1. Uten at det berører gjeldende bestemmelser i unionsretten på næringsmiddelområdet, skal driftsansvarlige for næringsmiddelforetak som produserer og bringer i omsetning næringsmidler som er oppført i nr. 2, i samsvar med artikkel 2 iverksette begrensende tiltak fastsatt i vedlegg I og II, med henblikk på å oppnå så lavt akrylamidinnhold som det med rimelighet er mulig å oppnå og under referansenivåene fastsatt i vedlegg IV.

2. Næringsmidlene nevnt i nr. 1 er som følger:

- a) Pommes frites, andre oppskårede (frityrstekte) produkter og skivet potetgull framstilt av ferske poteter.
- b) Potetgull, snacks, kjeks og andre potetprodukter framstilt av potetdeig.
- c) Brød.
- d) Frokostkorn (unntatt grøt).
- e) Fine bakerverer: småkaker, kjeks, kavringer, kornstenger, scones, iskjeks, vaffelkjeks, engelske muffins (crumpets) og pepperkaker (gingerbread), samt smørbrødkjeks (cracker), knekkebrød og brøderstatninger. I denne kategorien er cracker en tørr kjeks (et bakverk basert på mel).
- f) Kaffe.
  - i) Brent kaffe.
  - ii) Pulverkaffe (oppløselig).
- g) Kaffeerstatninger.
- h) Barnemat og bearbejdede kornbaserte næringsmidler beregnet på spedbarn og småbarn som definert i europaparlaments- og rådsforordning (EU) nr. 609/2013.<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Europaparlaments- og rådsforordning (EU) nr. 609/2013 av 12. juni 2013 om næringsmidler til spedbarn og småbarn, næringsmidler til spesielle medisinske formål og totale kosterstatninger for vektkontroll og om oppheving av rådsdirektiv 92/52/EØF, kommisjonsdirektiv 96/8/EF, 1999/21/EF, 2006/125/EF og 2006/141/EF, europaparlaments- og rådsdirektiv 2009/39/EF og kommisjonsforordning (EF) nr. 41/2009 og (EF) nr. 953/2009 (EUT L 181 av 29.6.2013, s. 35).

### Artikkel 2 Begrensende tiltak

1. Driftsansvarlige for næringsmiddelforetak som produserer og bringer i omsetning næringsmidler som er oppført i artikkel 1 nr. 2, skal iverksette begrensende tiltak fastsatt i vedlegg I.

2. Som unntak fra nr. 1 kan driftsansvarlige for næringsmiddelforetak som produserer næringsmidlene oppført i artikkel 1 nr. 2, som driver detaljsalg og/eller leverer direkte bare til lokale detaljister, iverksette begrensende tiltak fastsatt i del A i vedlegg II.

3. Driftsansvarlige for næringsmiddelforetak som nevnt i nr. 2, som driver virksomhet i anlegg som står under direkte kontroll, og som driver virksomhet under ett varemerke eller en kommersiell lisens, som en del av eller franchise av en større, sammenkoplet virksomhet, og som får instruksjoner fra den driftsansvarlige for næringsmiddelforetaket som sentralt leverer de næringsmidlene som er nevnt i artikkel 1 nr. 2, skal iverksette ytterligere begrensende tiltak fastsatt i del B i vedlegg II.

4. Når referansenivåene overskrides, skal den driftsansvarlige for næringsmiddelforetak gjennomgå de begrensende tiltakene som er iverksatt, og tilpasse prosessene og kontrollene med sikte på å oppnå akrylamidinnhold som er så lavt som det med rimelighet er mulig å oppnå og under referansenivåene fastsatt i vedlegg IV. Driftsansvarlige for næringsmiddelforetak skal ta hensyn til næringsmiddeltryggheten, særlige produksjonsforhold og geografiske forhold eller produktegenskaper.

### Artikkel 3 Definisjoner

I denne forordning menes med

- 1) «næringsmidler», «driftsansvarlig for næringsmiddelforetak», «detaljhandel», «bringe i omsetning» og «sluttforbruker» de definisjonene som er fastsatt i artikkel 2 og 3 europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 178/2002.<sup>7</sup>
- 2) «referansenivåer» ytelsesindikatorer som brukes til å kontrollere effektiviteten av de begrensede tiltakene, og som bygger på erfaringer og forekomst for store næringsmiddelkategorier.

<sup>7</sup> Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 178/2002 av 28. januar 2002 om fastsettelse av allmenne prinsipper og krav i næringsmiddelregelverket, om opprettelse av Den europeiske myndighet for næringsmiddeltrygghet og om fastsettelse av framgangsmåter i forbindelse med næringsmiddeltrygghet (EFT L 31 av 1.2.2002, s. 1).

### Artikkel 4 Prøvetaking og analyse

1. Driftsansvarlige for næringsmiddelforetak som nevnt i artikkel 2 nr. 1 skal opprette et program for sin egen prøvetaking og analyse av akrylamidinnholdet i næringsmidler oppført i artikkel 1 nr. 2.
2. Driftsansvarlige for næringsmiddelforetak som nevnt i artikkel 2 nr. 1 skal føre et register over de iverksatte begrensede tiltakene fastsatt i vedlegg I.
3. Driftsansvarlige for næringsmiddelforetak som nevnt i artikkel 2 nr. 3 skal føre et register over de iverksatte begrensede tiltakene fastsatt i del A og B i vedlegg II.
4. Driftsansvarlige for næringsmiddelforetak som nevnt i artikkel 2 nr. 1 og 3 skal utføre prøvetaking og analyse for å bestemme akrylamidinnholdet i næringsmidler i samsvar med kravene fastsatt i vedlegg III, og skal registrere resultatene av prøvetakingen og analysen.
5. Dersom resultatene av prøvetakingen og analysen viser at akrylamidinnholdet ikke er lavere enn referansenivåene fastsatt i vedlegg IV, skal driftsansvarlige for næringsmiddelforetak nevnt i artikkel 2 nr. 1 og 3, omgående vurdere de begrensede tiltakene i samsvar med artikkel 2 nr. 4.
6. Som unntak får denne artikkel ikke anvendelse på driftsansvarlige for næringsmiddelforetak som nevnt i artikkel 2 nr. 2. Disse driftsansvarlige for næringsmiddelforetak skal kunne dokumentere at de begrensede tiltakene fastsatt i del A i vedlegg II, er iverksatt.

### Artikkel 5 Gjennomgåelse av akrylamidinnholdet

Referansenivået for forekomsten av akrylamid i næringsmidler fastsatt i vedlegg IV skal gjennomgås av Kommisjonen hvert tredje år og første gang innen tre år etter ikrafttredelsen av denne forordning.

Gjennomgåelsen av referansenivået skal bygge på data om forekomsten av akrylamid fra EFSAAs database, som gjelder den perioden gjennomgåelsen omfatter, og som vedkommende myndigheter og driftsansvarlige for næringsmiddelforetak har innlevert til EFSAAs database.

### Artikkel 6 Ikrafttredelse og anvendelse

Denne forordning trer i kraft den 20. dagen etter at den er kunngjort i *Den europeiske unions tidende*.

Den får anvendelse fra 11. april 2018.

Denne forordning er bindende i alle deler og kommer direkte til anvendelse i alle medlemsstater.

Utfærdiget i Brussel 20. november 2017.

*For Kommisjonen*

Jean-Claude Juncker

*President*

## **VEDLEGG I BEGRENSENDE TILTAK NEVNT I ARTIKKEL 2 NR. 1**

Dersom de begrensende tiltakene nevnt i dette vedlegg omfatter bruk av tilsetningsstoffer i næringsmidler og andre stoffer, skal tilsetningsstoffene i næringsmidler og andre stoffer brukes i samsvar med bestemmelsene fastsatt i europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1332/2008<sup>8</sup> og (EF) nr. 1333/2008<sup>9</sup> samt kommisjonsforordning (EU) nr. 231/2012.<sup>10</sup>

### **I. PRODUKTER BASERT PÅ RÅ POTETER**

#### *Utvalg av egnede potetsorter*

1. De driftsansvarlige for næringsmiddelforetak (heretter kalt «driftsansvarlige») skal identifisere og bruke potetsorter som er egnet til produkttypen og som for de regionale forholdene har det laveste innholdet av forløpere til akrylamid, for eksempel reduserende sukker (fruktose og glukose) og asparagin.
2. De driftsansvarlige skal bruke potetsorter som har vært lagret under de forholdene som gjelder for en bestemt potetsort og i den lagringsperioden som er fastsatt for denne sorten. De lagrede potetene skal brukes innenfor sin optimale lagringstid.
3. De driftsansvarlige skal identifisere potetsorter med lavere potensial for dannelse av akrylamid under dyrking, lagring og bearbeiding av næringsmidler. Resultatene skal dokumenteres.

#### *Godkjenningskriterier*

1. De driftsansvarlige skal i sine ordninger for levering av poteter angi det høyeste tillatte innholdet av reduserende sukker i poteter og også den maksimale mengden av poteter med støtskader, flekker eller andre skader.
2. Dersom det angitte innholdet av reduserende sukker i poteter og mengden av poteter med støtskader, flekker eller andre skader overskrides, kan de driftsansvarlige motta potetleveringen ved å angi ytterligere tilgjengelige begrensende tiltak som skal treffes for å sikre at forekomsten av akrylamid i sluttproduktet er så lav som det med rimelighet er mulig å oppnå og under referansenivået fastsatt i vedlegg IV.

#### *Lagring og transport av poteter*

1. Når de driftsansvarlige driver sine egne lagringsanlegg
  - skal temperaturen være tilpasset den potetsorten som lagres, og være over 6 °C,
  - skal fuktigheten være på et nivå som sikrer minst mulig sukkerdannelse i potene på grunn av aldring,
  - groing skal hindres i langtidslagrede poteter når det er tillatt, ved hjelp av egnede midler,
  - skal innholdet av reduserende sukker i poteter testes under lagringen.
2. Potetpartier skal overvåkes for reduserende sukker på tidspunktet for innhøsting.
3. De driftsansvarlige skal angi transportvilkårene for poteter med hensyn til temperatur og varighet, særlig dersom utendørstemperaturen er betydelig lavere enn de temperaturene potetene lagres under, for å sikre at temperaturen under transport av poteter ikke er lavere enn temperaturen under lagring. Disse spesifikasjonene skal dokumenteres.
  - a) SKIVET POTETGULL

#### *Oppskrift og prosessutforming*

1. For hver produktutforming skal de driftsansvarlige angi frityroljetemperaturene ved utgangen av frityrapparatet. Temperaturene skal være så lave som praktisk mulig for en bestemt produksjonslinje og for det bestemte produktet, i samsvar med standardene for kvalitet og næringsmiddeltrygghet og med hensyn til relevante faktorer som frityrapparatprodusent, frityrapparattype, potetsort, tørrstoff i alt, potetstørrelse, vekstforhold, sukkerinnhold, sesongvariasjoner og bestemte svingninger og målvanninnhold for produktet.

2. Dersom fritureoljetemperaturen ved utgangen av fritureapparatet er høyere enn 168 °C på grunn av et bestemt produkt, en bestemt utforming eller en bestemt teknologi, skal de driftsansvarlige framlegge opplysninger som viser at akrylamidinnholdet i det ferdige produktet er så lavt som det med rimelighet er mulig å oppnå, og at referansenivået fastsatt i vedlegg IV er oppnådd.
  3. For hver produktutforming skal de driftsansvarlige angi vanninnholdet etter fritering, da det skal være så høyt som mulig for en bestemt produksjonslinje og for et bestemt produkt, i samsvar med forventede standarder for kvalitet og næringsmiddeltrygghet, og idet det tas hensyn til relevante faktorer som potetsort, sesongvariasjoner, knollstørrelse og temperaturen ved utgangen av fritureapparatet. Minste vanninnhold skal ikke være lavere enn 1,0 %.
  4. De driftsansvarlige skal bruke fargesortering i produksjonslinjen (manuell og/eller optisk-elektronisk sortering) for potetgull etter frityrsteking.
- b) POMMES FRITES OG ANDRE OPPSKÅREDE FRITYRSTEKTE ELLER OVNSSTEKTE POTETPRODUKTER

#### *Oppskrift og prosessutforming*

1. Poteter skal testes for reduserende sukker før de brukes. Dette kan gjøres ved hjelp av friteringstester med bruk av farger som en indikator på potensielt høyt innhold av reduserende sukker: veiledende friteringstest av 20–25 midtbiter, som frityrstekes for å vurdere de frityrstekte potetbitenes farge mot fargespesifikasjonen ved hjelp av et USDA/Munsell-fargekart eller kalibrerte foretaksspesifikke diagrammer for små virksomheter. Alternativt kan den samlede ferdige friteringsfargen måles med spesialutstyr (f.eks. Agtron).
2. De driftsansvarlige skal fjerne umodne rotknoller med lav vekt under vann og høyt nivå av reduserende sukker. Dette kan skje ved at rotknollene føres gjennom en saltlake eller lignende systemer som gjør at umodne rotknoller flyter, eller ved å forvaske potetene for å oppdage dårlige rotknoller.
3. De driftsansvarlige skal fjerne småbiter fra oppskjæringen umiddelbart etter oppskjæringen for å unngå brente biter i det tilberedte sluttproduktet.
4. De driftsansvarlige skal blansjere potetbiter for å fjerne noe av det reduserende sukkeret fra utsiden av bitene.
5. De driftsansvarlige skal tilpasse blansjeringen til den innkommende råvarens særlige kvalitetsegenskaper, og de skal holde seg innenfor spesifikasjonsgrensene for det ferdige produktets farge.
6. De driftsansvarlige skal hindre (enzymatisk) misfarging og at potetproduktene mørkner etter koking. Dette kan gjøres ved å bruke dinatriumdifosfat (E450), som også senker pH-verdien i vaskevannet og hindrer bruningsreaksjonen.
7. Det bør unngås å bruke reduserende sukker som bruningsmiddel. Det kan bare brukes dersom det er nødvendig for konsekvent å holde seg innenfor spesifikasjonsgrensene. De driftsansvarlige skal kontrollere fargen på sluttproduktet ved å utføre fargekontroller av det tilberedte sluttproduktet. Dersom det er behov for det etter blansjering, gjør en kontrollert tilsetning av dekstrose det mulig å oppnå den endelige fargespesifikasjonen. Kontrollert tilsetning av dekstrose etter blansjering fører til lavere akrylamidinnhold i det tilberedte sluttproduktet, med samme farge som ublansjerte produkter med bare naturlig akkumulert reduserende sukker.

#### *Informasjon til sluttbrukerne*

1. For sluttbrukerne skal de driftsansvarlige angi anbefalte tilberedningsmetoder med angivelse av tid, temperatur, mengde for stekeovn/fritureapparat/stekepanne på emballasjen og/eller via andre kommunikasjonskanaler. For forbrukerne skal de anbefalte tilberedningsanvisningene vises godt synlig på all produktemballasje i samsvar med europaparlaments- og rådsforordning (EU) nr. 1169/2011<sup>11</sup> om næringsmiddelopplysninger til forbrukerne.

De anbefalte tilberedningsmetodene skal være i samsvar med kundens spesifikasjoner og krav fra profesjonelle sluttbrukere, og de skal valideres per produkttype for å sikre at produktene har optimal organoleptisk kvalitet ved den lyseste akseptable fargen, per angitt tilberedningsmetode (f.eks. fritureapparat eller stekeovn), og har et akrylamidinnhold som ligger under referansenivået fastsatt i vedlegg IV.

De driftsansvarlige skal anbefale andre sluttbrukere enn forbrukere å ha verktøy til rådighet for brukere (f.eks. kokker) for å sikre korrekte tilberedningsmetoder, og at de leverer kalibrert utstyr (f.eks. tidsmålere, friteringsdiagrammer, fargekart (f.eks. USDA/Munsell) og som minimum tydelige bilder med ønsket endelig farge på det tilberedte sluttproduktet.

2. De driftsansvarlige skal særlig anbefale sluttbrukerne følgende:

- Å holde temperaturen på mellom 160 og 175 °C ved frityrsteking, og mellom 180 og 220 °C når det brukes en stekeovn. Lavere temperatur kan brukes dersom viften er slått på.
- Å forvarme tilberedningsapparatet (f.eks. stekeovn, frityrapparat med varmluft) til korrekt temperatur mellom 180 og 220 °C i henhold til tilberedningsanvisningene på emballasjen, avhengig av produktspesifikasjonene og lokale krav.
- Å tilberede potetene til de får gyllen farge.
- Å ikke tilberede dem for lenge.
- Å snu ovnsprodukter etter 10 minutter eller halvveis gjennom den samlede tilberedningstiden.
- Å følge de anbefalte tilberedningsanvisningene, som angitt av produsenten.
- Å redusere tilberedningstiden når mindre mengder poteter enn det som er angitt på emballasjen tilberedes, for å unngå overdreven brunfarging av produktet.
- Å ikke fylle frityrkurven for mye. Fyll kurven halvveis opp til midtmerket for å unngå for stort opptak av olje som følge av lengre friteringstid.

## II. POTETGULL, SNACKS, KJEKS OG ANDRE PRODUKTER FRAMSTILT AV POTETDEIG.

### *Råvarer*

1. For hvert produkt skal de driftsansvarlige fastsette målverdier for reduserende sukker i de dehydrerte potetingrediensene.
2. Målverdien for reduserende sukker i de berørte produktene skal settes så lavt som mulig, samtidig som det tas hensyn til alle relevante faktorer i utformingen og produksjonen av det ferdige produktet, som for eksempel mengden av potetingredienser i oppskriften, eventuelle ytterligere begrensende tiltak, for videreforedling av deigen, sesongvariasjoner og vanninnholdet i det ferdige produktet.
3. Dersom innholdet av reduserende sukker er høyere enn 1,5 % skal de driftsansvarlige framlegge opplysninger som viser at akrylamidinnholdet i det ferdige produktet er så lavt som det med rimelighet er mulig å oppnå og under referansenivået fastsatt i vedlegg IV.

### *Oppskrift og prosessutforming*

1. Dehydrerte potetingredienser skal analyseres før de brukes, enten av leverandøren eller av brukeren for å bekrefte at sukkerinnholdet ikke overskrider det angitte nivået.
2. Dersom de dehydrerte potetingrediensene overskrider det angitte sukkerinnholdet, skal de driftsansvarlige angi hvilke ytterligere begrensende tiltak som skal treffes for å sikre at akrylamidinnholdet i sluttproduktet er så lavt som det med rimelighet er mulig å oppnå og under referansenivået fastsatt i vedlegg IV.
3. For hvert produkt skal de driftsansvarlige vurdere om det er mulig å delvis å erstatte potetingredienser med ingredienser med lavere potensial for dannelse av akrylamid.
4. I systemer basert på våt deig skal de driftsansvarlige i den grad det er mulig overveie bruken av følgende stoffer, idet det tas hensyn til at disse stoffene ikke nødvendigvis er synergistiske i sin begrensende virkning, noe som særlig gjelder bruken av asparaginase og reduksjon av pH-verdier:
  - Asparaginase.
  - Syrer eller deres salter (for å redusere deigens pH-verdi).
  - Kalsiumsalter.
5. Dersom potetgull, snacks eller kjeks framstilt av potetdeig frityrstekes, skal de driftsansvarlige angi frityrroljetemperaturer for hvert produkt ved utgangen av frityrapparatet, kontrollere disse temperaturene og føre registre for å dokumentere kontrollen.
6. Oljetemperaturen ved utgangen av frityrapparatet skal være så lav som praktisk mulig for en bestemt produksjonslinje og for det bestemte produktet, i samsvar med de foreskrevne standardene for kvalitet og næringsmiddeltrygghet og med hensyn til relevante faktorer som frityrapparatprodusent, frityrapparattype, sukkerinnhold og målvanninnhold for produktet.

Dersom temperaturen er høyere enn 175 °C ved utgangen av frityrapparatet, skal de driftsansvarlige framlegge opplysninger som viser at akrylamidinnholdet i det ferdige produktet er lavere enn referansenivået fastsatt i vedlegg IV.



(Merk: De fleste pelletprodukter frityrstekes ved temperaturer på over 175 °C på grunn av deres svært korte friteringstid og de temperaturene som kreves for å oppnå den utvidelsen og teksturen som kreves for disse produktene).

7. Dersom potetgull, snacks eller kjeks framstilt av potetdeig ovnsbakes, skal de driftsansvarlige for hvert produkt angi baketemperaturer ved utgangen av bakeovnen og føre registre for å dokumentere kontrollen.
8. Temperaturen ved utgangen av bakeovnen/tørkeprosessen skal være så lav som praktisk mulig for en bestemt produksjonslinje og for det bestemte produktet, i samsvar med de forventede standardene for kvalitet og næringsmiddeltrygghet og med hensyn til relevante faktorer som maskintype, råvarens innhold av reduserende sukker og vanninnhold i produktet.
9. Dersom produkttemperaturen er høyere enn 175 °C ved utgangen av bake-/tørkeprosessen, skal de driftsansvarlige framlegge opplysninger som viser at akrylamidinnholdet i det ferdige produktet er lavere enn referansenivået fastsatt i vedlegg IV.
10. For hvert produkt skal de driftsansvarlige angi vanninnholdet etter frityrsteking eller ovnsbaking, da dette skal være så høyt som mulig for en bestemt produksjonslinje og for et bestemt produkt, i samsvar med kravene til produktkvalitet og næringsmiddeltrygghet, og med hensyn til temperaturen ved utgangen av frityrapparatet, under baking eller tørking. Vanninnholdet i sluttproduktet skal ikke være lavere enn 1,0 %.

### III. FINE BAKERVARER

De begrensende tiltakene i dette kapittelet gjelder for fine bakervarer som småkaker, kjeks, kavringer, kornstenger, scones, iskjeks, vaffelkjeks, engelske muffins (crumpets) og pepperkaker (gingerbread), samt usøtede produkter som smørbrødkjeks (crackers), knekkebrød og brøderstatninger. I denne kategorien er cracker en tørr kjeks (et bakverk basert på mel), f.eks. salte kjeks, rugknekkebrød og matzot (usyret brød).

#### *Agronomi*

For kontraktlandbruk, dersom landbruksprodukter leveres til de driftsansvarlige direkte fra produsentene, skal de driftsansvarlige sikre at følgende krav for å hindre forhøyet asparaginnhold i korn, oppfylles:

- Å følge god landbrukspraksis for gjødsling, særlig med hensyn til å opprettholde et balansert svovelinnhold i jorden og sikre en korrekt nitrogentilførsel.
- Å følge god plantehelsepraksis for å sikre gjennomføring av planteverntiltak for å hindre soppinfeksjoner.

De driftsansvarlige skal gjennomføre kontroller for å bekrefte den faktiske gjennomføring av ovennevnte krav.

#### *Oppskrift og produktutforming*

I produksjonsprosessen skal de driftsansvarlige iverksette følgende begrensende tiltak:

1. For relevante produkter skal de driftsansvarlige vurdere helt eller delvis å redusere eller erstatte ammoniumbikarbonat med alternative hevemidler, for eksempel
  - a) natriumbikarbonat og syregivende midler, eller
  - b) natriumbikarbonat og dinatriumdifosfat med organiske syrer eller kaliumvarianter av disse.

Som et ledd i denne betraktningen skal de driftsansvarlige sikre at bruken av nevnte alternative hevemidler ikke fører til organoleptiske endringer (smak, utseende, tekstur osv.) eller øker det samlede natriuminnholdet som påvirker produktidentiteten og forbrukernes aksept.

2. For produkter der produktets utforming gjør det mulig, skal de driftsansvarlige erstatte fruktose eller ingredienser som inneholder fruktose, som sirup og honning med glukose eller ikke-reduserende sukker som sukrose, særlig i oppskrifter som inneholder ammoniumbikarbonat når det er mulig, og idet det tas hensyn til at erstatning av fruktose eller andre reduserende sukker kan føre til at produktidentiteten endres som følge av tap av aroma og fargedannelse.
3. De driftsansvarlige skal bruke asparaginase når det er effektivt og mulig for å redusere asparagin og begrense risikoen for at det dannes akrylamid. De driftsansvarlige skal ta hensyn til at bruken av asparaginase har begrenset eller ingen innvirkning på akrylamidinnholdet i oppskrifter med høyt fettinnhold, lavt vanninnhold eller høy pH-verdi.

4. Dersom en produkttegenskap tillater det, skal de driftsansvarlige vurdere om det er mulig delvis å erstatte hvetemel med alternative mel, f.eks. av ris, idet det tas hensyn til at enhver endring vil få innvirkning på bakeprosessen og produktets organoleptiske egenskaper. Forskjellige typer korn har vist seg å ha ulikt innhold av asparagin (typisk er asparaginnholdet høyest i rug og i fallende orden lavere i havre, hvete, mais og lavest i ris).
5. De driftsansvarlige skal i risikovurderingen ta hensyn til virkningen av ingrediensene i fine bakervarer som kan øke akrylamidinnholdet i sluttproduktet, og bruke ingredienser som ikke har slike virkninger, men bevarer produktenes fysiske og organoleptiske egenskaper (f.eks. mandler som er ristet ved lavere snarere enn høyere temperaturer, og tørket frukt som kilde til fruktose).
6. De driftsansvarlige skal sikre at leverandørene av varmebehandlede ingredienser som kan danne akrylamid, utfører en risikovurdering for akrylamid og gjennomfører egnede begrensende tiltak.
7. De driftsansvarlige skal sikre at en endring i produkter som kommer fra leverandører, ikke fører til økt akrylamidinnhold i slike tilfeller.
8. De driftsansvarlige skal vurdere å tilsette organiske syrer i produksjonsprosessen eller å senke pH-verdien så mye som mulig og rimelig i kombinasjon med andre begrensende tiltak, idet det tas hensyn til at dette kan føre til organoleptiske endringer (mindre brunfarging, endring av smaken).

### *Bearbeiding*

De driftsansvarlige skal treffe følgende begrensende tiltak ved framstilling av fine bakervarer og skal sikre at tiltakene som treffes, er forenlige med produkttegenskapene og kravene til næringsmiddeltrygghet:

1. De driftsansvarlige skal bruke den varmetilførselen, dvs. den kombinasjonen av tid og temperatur, som er mest effektiv for å redusere dannelsen av akrylamid, samtidig med at de ønskede produkttegenskapene oppnås.
2. De driftsansvarlige skal øke vanninnholdet i sluttproduktet slik at de berørte produktenes kvalitet, påkrevde holdbarhetstid og standarder for næringsmiddeltrygghet kan oppnås.
3. Produkter skal bakes til en lysere slutfarge i sluttproduktet slik at de berørte produktenes kvalitet, påkrevde holdbarhetstid og standarder for næringsmiddeltrygghet kan oppnås.
4. Ved utvikling av nye produkter skal de driftsansvarlige i sin risikovurdering ta hensyn til størrelsen og overflatearealet av et bestemt produkt, idet det tas hensyn til at små produktstørrelser potensielt fører til høyere akrylamidinnhold på grunn av varmepåvirkning.
5. Ettersom visse ingredienser som brukes ved framstilling av fine bakervarer kan bli varmebehandlet flere ganger (f.eks. på grunn av forbehandlede kornbiter, nøtter, frø, tørket frukt osv.), noe som fører til et økt akrylamidinnhold i sluttproduktene, skal de driftsansvarlige justere produkt- og prosessutformingen tilsvarende for å overholde referansenivåene for akrylamidinnhold fastsatt i vedlegg IV. De driftsansvarlige skal særlig ikke bruke brente produkter til ny bearbeiding.
6. For ferdige produktblandinger som er brakt i omsetning for å bakes ferdig hjemme eller i cateringvirksomheter, skal de driftsansvarlige levere tilberedningsanvisninger til sine kunder for å sikre at akrylamidinnholdet i sluttproduktene er så lavt som det med rimelighet er mulig å oppnå og under referansenivåene.

## IV. FROKOSTKORN

### *Agronomi*

For kontraktlandbruk, dersom landbruksprodukter leveres til de driftsansvarlige direkte fra produsentene, skal de driftsansvarlige sikre at følgende krav for å hindre forhøyet asparaginnhold i korn, oppfylles:

- Å følge god landbrukspraksis for gjødsling, særlig med hensyn til å opprettholde et balansert svovelinnhold i jorden og sikre en korrekt nitrogentilførsel.
- Å følge god plantehelsepraksis for å sikre gjennomføring av planteverntiltak for å hindre soppinfeksjoner.

De driftsansvarlige skal gjennomføre kontroller for å bekrefte den faktiske gjennomføring av ovennevnte krav.

### *Oppskrift*

1. Ettersom produkter basert på mais og ris som oftest inneholder mindre akrylamid enn dem som er framstilt av hvete, rug, havre og bygg, skal de driftsansvarlige vurdere å bruke mais og ris ved utvikling av nye produkter når det er relevant, og idet det tas hensyn til at eventuelle endringer vil få innvirkning på produksjonsprosessen og produktenes organoleptiske egenskaper.
2. De driftsansvarlige skal kontrollere tilsetningsmengdene ved det punktet der reduserende sukker (f.eks. fruktose og glukose) og ingredienser som inneholder reduserende sukker (f.eks. honning) tilsettes, idet det tas hensyn til deres innvirkning på organoleptiske egenskaper og prosessfunksjoner (bindende klynger for klyngedannelse), og som kan fungere som forløpere til dannelse av akrylamid når de tilsettes før varmebehandlingen.
3. De driftsansvarlige skal i risikovurderingen ta hensyn til akrylamidbidraget fra varmebehandlede, tørkede ingredienser, for eksempel ristede nøtter og ovnstørkede frukter, og bruke alternative ingredienser dersom det er sannsynlig at dette bidraget kan føre til at det ferdige produktet overstiger referansenivået angitt i vedlegg IV.
4. For varmebehandlede ingredienser som inneholder 150 mikrogram akrylamid per kilo ( $\mu\text{g}/\text{kg}$ ) eller mer, skal de driftsansvarlige treffe følgende tiltak:
  - Opprette et register over slike ingredienser.
  - Foreta kontroll av leverandører og/eller analyser.
  - Sikre at leverandøren ikke foretar noen endringer av slike ingredienser som øker akrylamidinnholdet.
5. Når kornet er i form av en deig av mel og produksjonsprosessen gjør at det er tilstrekkelig tid, temperatur og vanninnhold til at asparaginase kan redusere asparagininnholdet, skal de driftsansvarlige bruke asparaginase dersom det er påkrevd, forutsatt at det ikke har noen negativ innvirkning på aromaen eller risiko for restenzymaktivitet.

### *Bearbeiding*

Ved framstilling av frokostkorn skal de driftsansvarlige iverksette følgende begrensende tiltak og skal sikre at tiltakene som treffes, er forenlige med produktegenskapene og kravene til næringsmiddeltrygghet:

1. De driftsansvarlige skal ved hjelp av en risikovurdering identifisere kritiske varmebehandlingstrinn i produksjonsprosessen som genererer akrylamid.
2. Ettersom høyere oppvarmingstemperaturer og lengre oppvarmingstid genererer høyere akrylamidinnhold, skal de driftsansvarlige identifisere en effektiv kombinasjon av temperatur og oppvarmingstid for å minimere dannelsen av akrylamid uten at det går ut over produktets smak, tekstur, farge, sikkerhet og holdbarhetstid.
3. For å unngå at det dannes akrylamidtopper skal de driftsansvarlige kontrollere oppvarmingstemperaturer, -tid og matehastigheter for å oppnå følgende minste vanninnhold i sluttproduktet etter den siste varmebehandlingen, slik at ønsket produktkvalitet, påkrevd holdbarhetstid og standarder for næringsmiddeltrygghet kan oppnås:
  - Ristede produkter: 1 g/100 g for ekstruderte produkter, 1 g/100 g for produkter tilberedt i partier, 2 g/100 g for dampvalsede produkter.
  - Direkte ekspanderte produkter: 0,8 g/100 g for ekstruderte produkter.
  - Bakte produkter: 2 g/100 g for kontinuerlig tilberedte produkter.
  - Fylte produkter: 2 g/100 g for ekstruderte produkter.
  - Annen tørking: 1 g/100 g for produkter tilberedt i partier, 0,8 g/100 g for puffede produkter.

De driftsansvarlige skal måle vanninnholdet og uttrykke akrylamidkonsentrasjonen i tørrvekt for å unngå feiltolking av endringer i vanninnholdet.

4. Ny bearbeiding av produktet tilbake gjennom prosessen kan potensielt generere høyere innhold av akrylamid som følge av gjentatt eksponering for varmebehandlingstrinnene. De driftsansvarlige skal derfor vurdere virkningen av ny bearbeiding på akrylamidinnholdet og redusere eller unngå ny bearbeiding.
5. De driftsansvarlige skal ha innført prosedyrer som temperaturkontroll og overvåking, for å hindre forekomsten av brente produkter.

## V. KAFFE

### *Oppskrift*

Ved sammensetningen av kaffeblandinger skal de driftsansvarlige ved risikovurderingen ta hensyn til at produkter basert på Robusta-bønner pleier å ha høyere innhold av akrylamid enn produkter basert på Arabica-bønner.

*Bearbeiding*

1. De driftsansvarlige skal identifisere kritiske brenningsforhold for å sikre minst mulig dannelse av akrylamid for den ønskede smaksprofilen.
2. Kontroll av brenningsforholdene skal inngå i programmets grunnforutsetninger som en del av god framstillingspraksis.
3. De driftsansvarlige skal vurdere bruk av behandling med asparaginase, i den grad det er mulig og effektivt for å redusere forekomsten av akrylamid.

## VI. KAFFEERSTATNINGER SOM INNEHOLDER MER ENN 50 % KORN

*Agronomi*

For kontraktlandbruk, dersom landbruksprodukter leveres til de driftsansvarlige direkte fra produsentene, skal de driftsansvarlige sikre at følgende krav for å hindre forhøyet asparaginnhold i korn, oppfylles:

- Å følge god landbrukspraksis for gjødsling, særlig med hensyn til å opprettholde et balansert svovelinnhold i jorden og sikre en korrekt nitrogentilførsel.
- Å følge god plantehelsepraksis for å sikre gjennomføring av planteverntiltak for å hindre soppinfeksjoner.

De driftsansvarlige skal gjennomføre kontroller for å bekrefte den faktiske gjennomføring av ovennevnte krav.

*Oppskrift*

1. Ettersom produkter basert på mais og ris som oftest inneholder mindre akrylamid enn dem som er framstilt av hvete, rug, havre og bygg, skal de driftsansvarlige vurdere å bruke mais og ris ved utvikling av nye produkter når det er relevant, idet det tas hensyn til at eventuelle endringer vil få innvirkning på produksjonsprosessen og produktenes organoleptiske egenskaper.
2. De driftsansvarlige skal kontrollere tilsetningsmengdene ved det punktet der reduserende sukker (f.eks. fruktose og glukose) og ingredienser som inneholder reduserende sukker (f.eks. honning) tilsettes, idet det tas hensyn til innvirkningen på organoleptiske egenskaper og prosessfunksjoner (bindende klynger), og som kan fungere som forløpere til dannelse av akrylamid når de tilsettes før varmebehandlingstrinnet.
3. Dersom kaffeerstatninger ikke utelukkende består av korn, skal de driftsansvarlige når det er relevant, bruke andre ingredienser som fører til lavere akrylamidinnhold etter behandling ved høy temperatur.

*Bearbeiding*

1. De driftsansvarlige skal identifisere kritiske brenningsforhold for å sikre minst mulig dannelse av akrylamid for den ønskede smaksprofilen.
2. Kontroll av brenningsforholdene skal inngå i programmets grunnforutsetninger som en del av god framstillingspraksis.

## VII. KAFFEERSTATNINGER SOM INNEHOLDER MER ENN 50 % SIKORI

De driftsansvarlige skal bare kjøpe kultivatorer med lavt asparaginnhold, og de skal sikre at ingen sen og altfor stor nitrogentilførsel har funnet sted under dyrkingen av sikori.

*Oppskrift*

Dersom kaffeerstatninger ikke utelukkende består av sikori, dvs. om sikoriinnholdet er mindre enn 100 % og mer enn 50 %, skal de driftsansvarlige tilsette andre ingredienser, for eksempel sikorifibrer og ristet korn, ettersom disse har vist seg å være effektive for å redusere akrylamidinnholdet i sluttproduktet.

*Bearbeiding*

1. De driftsansvarlige skal identifisere kritiske brenningsforhold for å sikre minst mulig dannelse av akrylamid for den ønskede smaksprofilen. Konklusjonene skal dokumenteres.
2. Kontroll av brenningsforholdene skal inngå i produsentens system for styring av næringsmiddeltrygghet.

VIII. KJEKS OG KORNBASERTE NÆRINGSMIDLER TIL SPEDBARN OG SMÅBARN<sup>12</sup>

For kontraktslandbruk, dersom landbruksprodukter leveres til de driftsansvarlige direkte fra produsentene, skal de driftsansvarlige sikre at følgende krav for å hindre forhøyet asparaginnhold i korn, oppfylles:

- Å følge god landbrukspraksis for gjødsling, særlig med hensyn til å opprettholde et balansert svovelinnhold i jorden og sikre en korrekt nitrogentilførsel.
- Å følge god plantehelsepraksis for å sikre gjennomføring av planteverntiltak for å hindre soppinfeksjoner.

De driftsansvarlige skal gjennomføre kontroller for å bekrefte den faktiske gjennomføring av ovennevnte krav.

#### *Produktutforming, bearbeiding og oppvarming*

1. De driftsansvarlige skal bruke asparaginase til å redusere asparaginnholdet i melråvaren i den grad det er mulig. De driftsansvarlige som ikke kan bruke asparaginase på grunn av for eksempel krav til bearbeiding eller produktutforming, skal bruke melråvarer med lavt innhold av forløpere til akrylamid, som fruktose, glukose og asparagin.
2. De driftsansvarlige skal foreta en vurdering under utviklingen av oppskriften, som gir opplysninger om reduserende sukker og asparagin, og omfatter ulike alternativer for å oppnå lavt innhold av reduserende sukker i den endelige oppskriften. Behovet for denne vurderingen vil avhenge av bruken av asparaginase i oppskriften.
3. De driftsansvarlige skal sikre at varmebehandlede ingredienser som kan danne akrylamid, kommer fra leverandører som kan dokumentere at de har truffet egnede begrensende tiltak for å redusere forekomsten av akrylamid i disse ingrediensene.
4. De driftsansvarlige skal ha innført en prosedyre for håndtering av endringer for å sikre at de ikke foretar noen leverandørendringer som øker akrylamidinnholdet.
5. Dersom bruken av varmebehandlede råvarer og ingredienser fører til at referansenivået for akrylamid i sluttproduktet angitt i vedlegg IV, overskrides, skal de driftsansvarlige gjennomgå bruken av disse produktene med sikte på å oppnå et akrylamidinnhold som er så lavt som det med rimelighet er mulig å oppnå og under referansenivået fastsatt i vedlegg IV.

#### *Oppskrift*

1. Ettersom produkter basert på mais og ris som oftest inneholder mindre akrylamid enn dem som er framstilt av hvete, rug, havre og bygg, skal de driftsansvarlige vurdere å bruke mais og ris ved utvikling av nye produkter når det er relevant, idet det tas hensyn til at eventuelle endringer vil få innvirkning på produksjonsprosessen og produktenes organoleptiske egenskaper.
2. De driftsansvarlige skal særlig ved sin risikovurdering ta hensyn til at produkter basert på fullkorn og/eller med et høyt innhold av kornkli, har et høyere akrylamidinnhold.
3. De driftsansvarlige skal kontrollere tilsetningsmengdene ved det punktet der reduserende sukker (f.eks. fruktose og glukose) og ingredienser som inneholder reduserende sukker (f.eks. honning) tilsettes, idet det tas hensyn til innvirkningen på organoleptiske egenskaper og prosessfunksjoner (bindende klynger), og som kan fungere som forløpere til dannelse av akrylamid når de tilsettes før varmebehandlingstrinnet.
4. De driftsansvarlige skal fastsette akrylamidbidraget fra varmebehandlede og tørkede ingredienser, for eksempel ristede nøtter og ovnstørkede frukter, og bruke alternative ingredienser dersom bruken av disse ingrediensene fører til at det ferdige produktet overstiger referansenivået fastsatt i vedlegg IV.

#### *Bearbeiding*

1. De driftsansvarlige skal ved hjelp av en risikovurdering identifisere kritiske varmebehandlingstrinn i produksjonsprosessen som genererer akrylamid.
2. De driftsansvarlige skal måle vanninnholdet og uttrykke akrylamidkonsentrasjonen i tørrvekt for å unngå feiltolking av endringer i vanninnholdet.
3. De driftsansvarlige skal identifisere og benytte en effektiv kombinasjon av temperatur og oppvarmingstid for å minimere dannelsen av akrylamid uten at det går ut over produktets smak, tekstur, farge, sikkerhet og holdbarhetstid.
4. De driftsansvarlige skal kontrollere oppvarmingstemperatur, -tid og matehastighet. Målesystemer for kontroll av matehastighet og temperatur bør kalibreres regelmessig, og disse driftsforholdene bør kontrolleres innenfor fastsatte grenser. Disse oppgavene skal inngå i HACCP-prosedyrene.

5. Overvåking og kontroll av produktenes vanninnhold etter de kritiske varmebehandlingstrinnene har vist seg å være effektivt for å kontrollere akrylamidinnholdet i enkelte prosesser, og under disse omstendighetene kan denne prosessen derfor være et passende alternativ for å kontrollere oppvarmingstemperatur og -tid, og skal derfor benyttes.

#### IX. BARNEMAT PÅ GLASS (NÆRINGSMIDDEL MED LAVT SYREINNHold OG BASERT PÅ SVISKER)<sup>13</sup>

1. Til framstilling av barnemat på glass skal de driftsansvarlige velge råvarer med lavt innhold av forløpere til akrylamid, f.eks. reduserende sukker som fruktose, glukose og asparagin.
2. For kontraktlandbruk, dersom landbruksprodukter leveres til de driftsansvarlige direkte fra produsentene, skal de driftsansvarlige sikre at følgende krav for å hindre forhøyet asparaginnhold i korn, oppfylles:
  - Å følge god landbrukspraksis for gjødsling, særlig med hensyn til å opprettholde et balansert svovelinnhold i jorden og sikre en korrekt nitrogenførsel.
  - Å følge god plantehelsepraksis for å sikre gjennomføring av planteverniltak for å hindre soppinfeksjoner.

De driftsansvarlige skal gjennomføre kontroller for å bekrefte den faktiske gjennomføring av ovennevnte krav.

3. De driftsansvarlige skal i kjøpekontrakter for plommepuré ta med krav som sikrer at det i prosessen for framstilling av plommepuré brukes varmebehandling som sikter mot å redusere forekomsten av akrylamid i dette produktet.
4. De driftsansvarlige skal sikre at varmebehandlede ingredienser som kan danne akrylamid, kommer fra leverandører som kan dokumentere at de har truffet begrensende tiltak for å redusere forekomsten av akrylamid i disse ingrediensene.
5. Dersom bruken av varmebehandlede råvarer og ingredienser fører til at referansenivået for akrylamid i sluttproduktet angitt i vedlegg IV, overskrides, skal de driftsansvarlige gjennomgå bruken av disse materialene og ingrediensene med sikte på å oppnå et akrylamidinnhold som er så lavt som det med rimelighet er mulig å oppnå og under referansenivået fastsatt i vedlegg IV.

#### *Oppskrift*

1. De driftsansvarlige skal ved sin risikovurdering av *akrylamid* i de berørte næringsmidlene ta hensyn til at produkter basert på fullkorn og/eller med et høyt innhold av kornkli, har et høyere akrylamidinnhold.
2. De driftsansvarlige skal velge sorter av søtpoteter og svisker som har så lavt innhold som mulig av forløpere til akrylamid, som reduserende sukker (f.eks. fruktose og glukose) og asparagin.
3. De driftsansvarlige skal kontrollere tilsetningsmengdene ved det punktet der reduserende sukker (f.eks. fruktose og glukose) og ingredienser som inneholder reduserende sukker (f.eks. honning) tilsettes av organoleptiske grunner og for prosessfunksjoner (bindende klynger), og som kan fungere som forløpere til dannelse av akrylamid når de tilsettes før varmebehandlingstrinnet.

#### *Bearbeiding*

1. De driftsansvarlige skal identifisere de viktigste varmebehandlingstrinnene i prosessen som genererer mest akrylamid, for å fokusere innsatsen for ytterligere akrylamidreduksjon/-kontroll så effektivt som mulig. Dette skal oppnås enten gjennom en risikovurdering eller ved direkte måling av akrylamidinnholdet i produktet før og etter hvert varmebehandlingstrinn.
2. For å unngå at det dannes akrylamidtopper skal de driftsansvarlig kontrollere oppvarmingstemperatur, -tid og matehastigheter. Målesystemer for kontroll av matehastighet og temperatur bør kalibreres regelmessig, og disse driftsforholdene bør kontrolleres innenfor fastsatte grenser. Disse oppgavene skal inngå i HACCP-prosedyrene.
3. De driftsansvarlige skal sikre at reduksjon av varmetilførselen for å senke akrylamidinnholdet i næringsmidler med lavt syreinnhold og basert på svisker, ikke påvirker de berørte næringsmidlenes mikrobiologiske trygghet.

#### X. BRØD

##### *Agronomi*

For kontraktlandbruk, dersom landbruksprodukter leveres til de driftsansvarlige direkte fra produsentene, skal de driftsansvarlige sikre at følgende krav for å hindre forhøyet asparaginnhold i korn, oppfylles:

- Å følge god landbrukspraksis for gjødsling, særlig med hensyn til å opprettholde et balansert svovelinnhold i jorden og sikre en korrekt nitrogentilførsel.
- Å følge god plantehelsepraksis for å sikre gjennomføring av planteverntiltak for å hindre soppinfeksjoner.

De driftsansvarlige skal gjennomføre kontroller for å bekrefte den faktiske gjennomføring av ovennevnte krav.

#### *Produktutforming, bearbeiding og oppvarming*

1. De driftsansvarlige skal sikre at brød bakes til en lysere slutfarge for å redusere dannelsen av akrylamid, samtidig som det tas hensyn til individuell produktutforming og tekniske muligheter.
  2. De driftsansvarlige skal forlenge gjæringstiden, samtidig som det tas hensyn til produktutforming og de tekniske mulighetene.
  3. De driftsansvarlige skal redusere varmetilførselen ved å optimalisere baketemperaturen og –tiden i den grad det er mulig.
  4. De driftsansvarlige skal gi bakeanvisninger for brød som skal ferdigbakes hjemme, i bake-off-områder, detaljforretninger eller i cateringvirksomheter.
  5. De driftsansvarlige skal erstatte ingredienser som potensielt kan øke akrylamidinnholdet i sluttproduktet dersom dette er forenlig med produktutforming og tekniske muligheter, som for eksempel omfatter nøtter og frø som er ristet ved lavere snarere enn høyere temperaturer.
  6. De driftsansvarlige skal erstatte fruktose med glukose særlig i oppskrifter som inneholder ammoniumbikarbonat (E503) dersom produktets utforming tillater det og i den grad det er mulig. Dette omfatter for eksempel å erstatte sirup av invertsukker og honning, som inneholder høyere nivåer av fruktose, med glukosesirup.
  7. I produkter med lavt vanninnhold skal de driftsansvarlige bruke asparaginase for å redusere asparagin i den grad det er mulig og idet det tas hensyn til produktets oppskrift, ingredienser, vanninnhold og prosess.
- 8 Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1332/2008 av 16. desember 2008 om næringsmiddelenszymer og om endring av rådsdirektiv 83/417/EØF, rådsforordning (EF) nr. 1493/1999, direktiv 2000/13/EF, rådsdirektiv 2001/112/EF og forordning (EF) nr. 258/97 (EUT L 354 av 31.12.2008, s. 7).
  - 9 Europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1333/2008 av 16. desember 2008 om tilsetningsstoffer i næringsmidler (EUT L 354 av 31.12.2008, s. 16).
  - 10 Kommisjonsforordning (EU) nr. 231/2012 av 9. mars 2012 om fastsettelse av spesifikasjoner for tilsetningsstoffer i næringsmidler oppført i vedlegg II og III til europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1333/2008 (EUT L 83 av 22.3.2012, s. 1).
  - 11 Europaparlaments- og rådsforordning (EU) nr. 1169/2011 av 25. oktober 2011 om næringsmiddelopplysninger til forbrukerne, om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1924/2006 og (EF) nr. 1925/2006 og om oppheving av kommisjonsdirektiv 87/250/EØF, rådsdirektiv 90/496/EØF, kommisjonsdirektiv 1999/10/EF, europaparlaments- og rådsdirektiv 2000/13/EF, kommisjonsdirektiv 2002/67/EF og 2008/5/EF og kommisjonsforordning (EF) nr. 608/2004 (EUT L 304 av 22.11.2011 s. 18).
  - 12 Som definert i forordning (EU) nr. 609/2013.
  - 13 Som definert i forordning (EU) nr. 609/2013.

## VEDLEGG II

### DEL A

## BEGRENSENDE TILTAK SOM SKAL IVERKSETTES AV DRIFTSANSVARLIGE FOR NÆRINGSMIDDELFORETAK SOM NEVNT I ARTIKKEL 2 NR. 2

1. De driftsansvarlige som produserer potetprodukter, skal iverksette følgende begrensede tiltak:
  - Pommes frites og andre oppskårede (frityrstekte) potetprodukter:
    - Potetsorter med lavere sukkerinnhold skal brukes når de er tilgjengelige og i den grad det er forenlig med det næringsmiddelet man ønsker å oppnå. I denne forbindelse skal leverandøren rådspørres om de best egnede potetsortene.
    - Potetene skal lagres ved en temperatur på over 6 °C.
  - Før frityrsteking:

Med unntak av fryste potetprodukter der tilberedningsanvisningene skal følges, skal det for rå pommes frites treffes ett av følgende tiltak for å redusere sukkerinnholdet, dersom det er mulig og i den grad det er forenlig med det næringsmiddelet man ønsker å oppnå:

- Vasking og bløtlegging helst mellom 30 minutter og 2 timer i kaldt vann. Bitene skal skylles i rent vann før frityrsteking.
- Bløtlegging i noen minutter i varmt vann. Bitene skal skylles i rent vann før frityrsteking.
- Blansjering av poteter gir lavere akrylamidinnhold, og potetene bør derfor om mulig blansjeres.
- Ved frityrsteking av pommes frites eller andre potetprodukter:
  - Det skal brukes frityrolje og –fett som gjør det mulig å frityrsteke raskere og/eller ved lavere temperaturer. Leverandører av matolje skal rådspørres om hvilke typer olje/fett som er best egnet.
  - Temperaturen ved frityrsteking skal være under 175 °C og under alle omstendigheter så lav som mulig, idet det tas hensyn til kravene til næringsmiddeltrygghet.
  - Kvaliteten på frityrolje og –fett skal opprettholdes ved hyppig skumming for å fjerne småbiter og smuler.

Ved tilberedning av pommes frites bør de driftsansvarlige benytte tilgjengelige fargekart som gir veiledning om den optimale kombinasjonen av farge og lavt akrylamidinnhold.

Et fargekart med veiledning om den optimale kombinasjonen av farge og lavt akrylamidinnhold bør finnes synlig i de lokalene der personale tilbereder næringsmidlene.

2. De driftsansvarlige som produserer brød og fine bakervarer, skal iverksette følgende begrensende tiltak i bakeprosessen:

- I den grad det er mulig og forenlig med produksjonsprosessen og hygienekravene
  - skal gjæringstiden forlenges,
  - skal vanninnholdet i deigen ved framstilling av et produkt med lavt vanninnhold, optimaliseres,
  - skal ovnstemperaturen senkes og tilberedningstiden forlenges.

Produktene skal bakes til en lysere sluttfarge, og en mørkristing av skorpen skal unngås, dersom den mørke fargen på skorpen skyldes kraftig risting og ikke har sammenheng med brødets særlige sammensetning eller art.

3. Ved tilberedning av sandwicher skal den driftsansvarlige sikre at sandwichene ristes til optimal farge. Fargekart som er utarbeidet for særlige produkttyper, og som gir veiledning om den optimale kombinasjonen av farge og lavt akrylamidinnhold, bør dersom de finnes brukes ved produksjon av disse særlige produktene. Ved bruk av ferdigpakket brød eller bakervarer som skal ferdiglages, skal tilberedningsanvisningene følges.

Det ovennevnte fargekartet som gir veiledning om den optimale kombinasjonen av farge og lavt akrylamidinnhold, skal finnes synlig i de lokalene der personale tilbereder de særlige næringsmidlene.

## DEL B

### BEGRENSENDE TILTAK SOM SKAL IVERKSETTES AV DRIFTSANSVARLIGE FOR NÆRINGSMIDDELFORETAK SOM NEVNT I ARTIKKEL 2 NR. 3, I TILLEGG TIL DE BEGRENSENDE TILTAKENE NEVNT I DEL A

#### 1. Generelt krav

De driftsansvarlige skal godta produktene nevnt i artikkel 1 nr. 2 bare fra driftsansvarlige som har iverksatt alle de begrensende tiltakene som er fastsatt i vedlegg I.

#### 2. *Pommes frites og andre oppskårede (frityrstekte) potetprodukter*

De driftsansvarlige skal

- følge de anvisningene om lagring som er gitt av de driftsansvarlige eller leverandører eller som er fastsatt i de relevante begrensende tiltakene i vedlegg I,
- arbeide med standardiserte framgangsmåter og kalibrerte frityrapparater utstyrt med datastyrte tidsmålere og programmert med standardinnstillinger (tid, temperatur),
- overvåke akrylamidinnholdet i ferdige produkter for å sikre at de begrensende tiltakene er effektive for å holde akrylamidinnholdet under referansenivået.

#### 3. *Bakervarer*

De driftsansvarlige skal overvåke akrylamidinnholdet i ferdige produkter for å sikre at de begrensende tiltakene er effektive for å holde akrylamidinnholdet under referansenivået.

#### 4. *Kaffe*

De driftsansvarlige skal sikre at akrylamidinnholdet i levert kaffe er lavere enn referanseverdien angitt i vedlegg IV, men idet det tas hensyn til at dette ikke alltid er mulig for alle kaffe typer, avhengig av blandingens og brenningens egenskaper. I disse tilfellene skal leverandøren framlegge en begrunnelse.



## VEDLEGG III

### KRAV TIL PRØVETAKING OG ANALYSE FOR OVERVÅKINGEN NEVNT I ARTIKKEL 4

#### I. Prøvetaking

1. Prøven skal være representativ for partiet det er tatt prøve av.
2. De driftsansvarlige skal sikre at de gjennomfører en representativ prøvetaking og analyse av sine produkter for forekomst av akrylamid for å sikre at de begrensede tiltakene er effektive, dvs. at akrylamidinnholdet konsekvent er lavere enn referansenivåene.
3. De driftsansvarlige skal sikre at en representativt prøve tas av hver produkttype for analyse av akrylamidkonsentrasjonen. En «produkttype» omfatter grupper av produkter med samme eller lignende ingredienser, oppskrift, prosessutforming og/eller prosesskontroller dersom disse har en potensiell innvirkning på akrylamidinnholdet i det ferdige produktet. Overvåkingsprogrammene skal prioritere produkttyper som har vist seg å kunne overskride referansenivået, og skal være risikobaserte når ytterligere begrensede tiltak er gjennomførbare.

#### II. Analyse

1. De driftsansvarlige skal framlegge tilstrekkelige data for å muliggjøre en vurdering av akrylamidinnholdet og av sannsynligheten for at produkttypen kan overskride referansenivået.
2. Prøven skal analyseres i et laboratorium som deltar i relevante ordninger for egnethetsprøving (som er i samsvar med «International Harmonised Protocol for the Proficiency Testing of (Chemical) Analytical Laboratories»<sup>14</sup> utarbeidet i regi av IUPAC/ISO/AOAC) og bruker godkjente analysemetoder for påvisning og mengdebestemmelse. Laboratoriene skal kunne vise at de har tatt i bruk prosedyrer for intern kvalitetskontroll. Eksempler på slike er å finne i «ISO/AOAC/IUPAC Guidelines on Internal Quality Control in Analytical Chemistry Laboratories»<sup>15</sup>.

Dersom det er mulig, skal analysens nøyaktighet vurderes ved å inkludere egnet sertifisert referansemateriale i analysen.

3. Den analysemetoden som brukes for analyse av akrylamid, skal oppfylle følgende ytelseskriterier.

<i>Parameter</i>	<i>Kriterium</i>
Bruksområde	Næringsmidler angitt i denne forordning
Spesifisitet	Fri for matrise- eller spektralinterferens
Blindprøver	Under påvisningsgrensen (LOD)
Repeterbarhet (RSD <sub>F</sub> )	0,66 ganger RSD <sub>R</sub> utregnet etter Horwitz' (endrede) ligning
Reproduserbarhet (RSD <sub>R</sub> )	Utregnet etter Horwitz' (endrede) ligning
Gjenfinning	75–110 %
Påvisningsgrense (LOD)	Tre tideler av LOQ
Grense for mengdebestemmelse (LOQ)	For referansenivå <125 µg/kg: ≤to femdeler av referansenivå (men behøver ikke være lavere enn 20 µg/kg) For referansenivå ≥125 µg/kg: ≤50 µg/kg

4. Analysen av akrylamid kan erstattes med måling av produkttegenskaper (f.eks. farge) eller prosessparametere, forutsatt at en statistisk korrelasjon kan påvises mellom produkttegenskaper eller prosessparametere og akrylamidinnhold.

#### III. Prøvetakingsfrekvens

1. De driftsansvarlige skal gjennomføre prøvetaking og analyse minst én gang i året for produkter som har et kjent og velkontrollert akrylamidinnhold. De driftsansvarlige skal utføre hyppigere prøvetaking og analyse av produkter som har vist seg å kunne overskride referansenivået, og skal være risikobaserte når ytterligere begrensede tiltak er gjennomførbare.
2. På grunnlag av denne vurderingen nevnt i punkt II.1 skal de driftsansvarlige angi passende frekvens for analyser for hver produkttype. Vurderingen skal gjentas dersom et produkt eller en prosess endres på en måte som kan føre til en endring av akrylamidinnholdet i sluttproduktet.

#### IV. Begrensede tiltak

Dersom analyseresultatet, korrigert for gjenfinning, men uten at det tas hensyn til måleusikkerheten, angir at et produkt har overskredet referansenivået eller har et høyere akrylamidinnhold enn forventet (idet det tas hensyn til tidligere analyser, men lavere enn referansenivået), skal de driftsansvarlige gjennomgå de

begrensende tiltakene som er iverksatt, og treffe ytterligere tilgjengelige begrensende tiltak for å sikre at akrylamidinnhold i det ferdige produktet er under referansenivået. Dette skal vises ved å gjennomføre en ny representativ prøvetaking og analyse, etter innføringen av de ytterligere begrensende tiltakene.

V. *Opplysninger til vedkommende myndigheter*

De driftsansvarlige skal på anmodning gjøre analyseresultatene fra den årlige analysen tilgjengelig for vedkommende myndighet sammen med beskrivelser av de analyserte produktene. For produkter som overskrider referansenivået, skal det framlegges opplysninger om de begrensende tiltakene som er truffet for å redusere akrylamidinnholdet til under referansenivået.

14 M. Thompson et al, Pure and Applied Chemistry, 2006, 78, s. 145–196.

15 M. Thompson og R. Wood (red.): Pure and Applied Chemistry, 1995, 67, s. 649–666.

## VEDLEGG IV REFERANSENIVÅER NEVNT I ARTIKKEL 1 NR. 1

Referansenivåene for forekomsten av akrylamid i næringsmidler som nevnt i artikkel 1 nr. 1, er som følger:

<i>Næringsmidler</i>	<i>Referansenivå (µg/kg)</i>
Pommes frites (spiseferdige)	500
Potetgull framstilt av ferske poteter og av potetdeig Kjeks framstilt av poteter Andre potetprodukter framstilt av potetdeig	750
Mykt brød	
a) Brød framstilt av hvete	50
b) Annet mykt brød enn brød framstilt av hvete	100
Frokostkorn (unntatt grøt)	
– Kliprodukter og kornvarer med hele korn, puffed korn	300
– Produkter framstilt av hvete og rug <sup>1</sup>	300
– Produkter framstilt av mais, havre, spelthvete, bygg og ris <sup>1</sup>	150
Kjeks og vaffelkjeks	350
Kjeks unntatt kjeks framstilt av poteter	400
Knekkebrød	350
Honningkaker	800
Produkter som ligner de øvrige produktene i denne kategorien	300
Brent kaffe	400
Pulverkaffe (oppløselig)	850
Kaffeerstatninger	
a) Kaffeerstatninger utelukkende framstilt av korn	500
b) Kaffeerstatninger framstilt av en blanding av korn og sikori	2
c) Kaffeerstatninger utelukkende framstilt av sikori	4 000
Barnemat, bearbejdede kornbaserte næringsmidler for spedbarn og småbarn, unntatt kjeks og kavringer <sup>3</sup>	40
Kjeks og kavringer for spedbarn og småbarn <sup>3</sup>	150

1 Kornvarer uten hele korn og/eller uten kli. Kategorien blir bestemt av kornslaget det er mest av.

2 Det referansenivået som skal gjelde for kaffeerstatninger framstilt av en blanding av korn og sikori, skal ta hensyn til den relative andelen av disse ingrediensene i sluttproduktet.

3 Som definert i forordning (EU) nr. 609/2013.