

Kontrol af kemiske forureninger i fødevarer

Dette er en oversigt over relevant kontrol eller egenkontrol i fødevarer af kemiske forureninger i fødevarer afhængig af anvendte råvarer.

Udgangspunkter for vurdering af kemiske forureninger i fødevarer:

Maksimalgrænseværdier for kemiske forureninger i fødevarer findes i forordning 2023/915 om fastsættelse af grænseværdier for bestemte forurenende stoffer i fødevarer. Benchmark værdier for akrylamid findes i forordning 2017/2158 om afbødende foranstaltninger og benchmarkniveauer for reduktion af forekomsten af akrylamid i fødevarer

For forarbejdede og sammensatte fødevarer anvendes artikel 3 i forordning 2023/915. Acceptabelt indhold i færdige fødevarer beregnes ud fra tilladt indhold i råvarerne.

Konkrete vurderinger af forureninger i fødevarer uden grænseværdier er et krav efter artikel 14 i forordning 178/2002 om generelle principper og krav i fødevarerlovningen, om oprettelse af EFSA og om procedurer vedrørende fødevarer sikkerhed. Som udgangspunkt anvendes vurderinger fra EFSA eller JECFA, eller virksomhedernes egne risikovurderinger baseret på de principper, der er fastlagt af EFSA eller JECFA.

Den nedenstående oversigt er en *generel vurdering* af mulighed for forekomst af forureninger i de forskellige grupper af fødevarer. Oversigten skal betragtes som en indledende screening af mulige kontrolpunkter. Oversigten er ikke udtømmende, da der fx kan være flere miljøforureninger eller naturlige giftstoffer, som er relevante, men som man fortsat mangler viden om.

Rød = Kritiske kontrolpunkter forekommer normalt, idet der er risiko for problematisk indhold. Der er behov for analytisk kontrol og/eller dokumentkontrol i egenkontrollen.

Gul = Kritiske kontrolpunkter kan forekomme, men der er mindre risiko for problematisk indhold. Afhænger af råvarer og proces.

Grøn = Der vil normalt ikke være kritiske kontrolpunkter, idet problematisk indhold kun forekommer sjældent.

Procesforureninger

Kemiske stoffer	Oprindelse	Mælk	Fedt	Frugt, grøntsager og kaffe	Cerealier	Kød og indmad	Fisk og fiskevarer	Æg	Sukker, honning og snackprodukter	Salt, krydderier, saucer	Kosttilskud og særlig ernæring
3-MCPD og estre Glycidylsyreester	Procesforurening fra syrehydrolyse	Grøn	Rød Vegetabilsk olie og margarine særligt palmeolie. E471	Grøn	Gul Kiks mv.	Gul Pølser mv.	Gul Postejer mv.	Grøn	Gul Snackprodukter	Rød Soyaprodukter	Rød Babymad indeholdende palmeolie. Modermælkserstatning.
PAH	Procesforurening fra direkte tørring, røgning, grillstegning samt miljøforurening.	Gul Pulver. Røget ost	Gul Vegetabilske olier	Rød Tørret frugt fx bananchips	Gul Morgenmadsprodukter	Rød Røgede og tørrede produkter	Rød Røgede og tørrede produkter	Grøn	Gul Røgede og ristede produkter. Græskarkerner	Gul Tørrede produkter	Gul Tørrede produkter
Akrylamid	Procesforurening fra stegning af kulhydratholdige fødevarer	Grøn	Grøn	Rød Stegte kartofler Mellemristet kaffe	Rød Ristede bagte produkter	Grøn	Grøn	Grøn	Rød Ristede og stegte produkter. Sorte oliven	Grøn	Grøn
Furan	Dannes i forbindelse med varmebehandling af fødevarer	Grøn	Grøn	Gul Fødevarer på glas og dåse. Kaffe	Grøn	Gul Fødevarer på glas og dåse	Gul Fødevarer på glas og dåse	Grøn	Grøn	Grøn	Gul Babymad på glas. Babyfærdigretter på tube med kød

Naturlige toksiner

Kemiske stoffer	Oprindelse	Mælk	Fedt	Frugt, grøntsager og kaffe	Cerealier	Kød og indmad	Fisk og fiskevarer	Æg	Sukker, honning og snackprodukter	Salt, krydderier, saucer	Kosttilskud og særlig ernæring
Nitrat	Naturligt forekommende. Kan også være tilsætningsstof	Grøn	Grøn	Rød Salat, spinat, rodfrugter, rødbedejuice, rucola	Grøn	Gul	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn	Grøn
Naturligt forekommende giftstoffer: Lektiner Pyrrolizidinalkaloider Nitrat Tropanalkaloider Erucasyre Morfin	Findes naturligt i råvarerne eller som krydskontaminer i ng fra vilde planter	Grøn	Grøn Erucasyre i veg. olier og sennep	Rød Lektiner i rå bønner, kumarin i tonkabønner, solanin i grønne kartofler, cucurbitacin i bitter squash, cyanid i abrikoskerner og bitter mandel, phenylhydraziner i rå champignon og vilde svampe, Pyrrolizidinalkaloider i teer	Gul Tropanalkaloider i boghvede, durra og hirse. Særligt i babymad Morfin i birkes	Grøn	Rød Voksester i escolar, smørmakrel/olie af isk	Grøn	Gul Glycyrrhizin syre i lakrids	Gul Kumarin i kassaiakanel Pyrrolizidinalkaloider i krydderier	Gul Droge listen og droge listens tillæg for toksikologisk vurdering af planter i kosttilskud. Tropanalkaloider i babymad baseret på boghvede, durra og hirse. Pyrrolizidinalkaloider i urtete
Mykotoksiner: Aflatoksiner Ochratoxin A Patulin Fusariumtoksiner	Svampegiftstoffer i frugt, grønt og dyrefoder	Gul Aflatoksin i mælk. Ochratoxin A i modnede oste	Grøn	Gul Patulin i æble, pære og blåbær. Ochratoxin A i rosiner, tørrede figner, vin, kaffe og kakao. Aflatoksin i tørrede figner.	Gul Ochratoxin A og fusariumtoksiner	Gul Ochratoxin A i svinenyrer og tørrede skinker	Grøn	Grøn	Rød Aflatoksin i nødder, ochratoxin A i kakao og lakrids	Rød Aflatoksin i krydderier	Gul Alle mykotoksiner i babymadsprodukter

Proceshjælpestoffer

Kemiske stoffer	Oprindelse	Mælk	Fedt	Frugt, grøntsager og kaffe	Cerealier	Kød og indmad	Fisk og fiskevarer	Æg	Sukker, honning og snackprodukter	Salt, krydderier, saucer	Kosttilskud og særlig ernæring
Pesticidrester	Anvendelse af pesticider	Gul	Gul	Rød	Rød	Gul	Grøn	Gul	Grøn	Grøn	Grøn