



Risikoanalyse for detailvirksomheder med begrænset behandling

7

6

Virksomheder der varmebehandler fødevarer og holder dem varme indtil salg eller servering.
F.eks. sovse, varme retter på buffet, varme pølser fra kokekar, ristede pølser fra pølsesteger.

Skriv hvad du laver her:

Friturestegte fiskefilet, postejer, Diverse stege, samt varme retter, kartofler, og sauce fra buffet

TRIN 1

Sæt kryds ud for de relevante råvaregrupper ved ovenstående aktivitet i virksomheden. Husk herefter at trykke på OK:

RÅVAREGRUPPE	Bemærkning	Sæt X
1. Råt kød og rå æg		X
2. Frugt, grønt, kartofler, svampe, krydderurter, bønner og bær		X
3. Rå fisk og skaldyr		X
4. Varmebehandlet kød og pålæg	F.eks. kogt skinke, rejer, fiske- og vegetarpålæg	X
5. Krydderier (tørrede), korn, ris, pasta og bønner (tørrede)		X
6. Brød og morgenmadsprodukter		X
7. Pasteuriserede mælkeprodukter, ost		X
8. Fedt, olier og smør		X

OK

TRIN 2

Rubrik A. Relevante mikrobiologiske sundhedsfarer.

Bakterier, virus, parasitter og skimmel der kan udgøre en risiko.		Kan være til stede i mindst én af råvarerne ved modtagelsen	Kan blive tilført mindst én af råvarerne efter modtagelsen
I. Bakterier der overlever opvarmning over 75°	A. Bakterierne vokser også under 5° C	X	Ikke relevant
	B. Bakterierne vokser kun over 5° C	X	Ikke relevant
II. Bakterier der ikke overlever opvarmning over 75°	A. Bakterierne vokser også under 5° C	X	X
	B. Bakterierne vokser kun over 5° C	X	X
III. Andre mikroorganismer der ikke overlever 75° C, bortset fra norovirus	A. Virus og parasitter	X	X
	B. Skimmel (vokser også under 5° C)	X	X

Rubrik B. Relevante fysiske sundhedsfarer.

Fysiske forhold der kan udgøre en risiko.		Kan være til stede i mindst én af råvarerne ved modtagelsen	Kan blive tilført mindst én af råvarerne efter modtagelsen
Glas/Metal/hård plastik fra:	Ødelagt emballage	X	X
	Udstyr og inventar	Ikke relevant	X

Rubrik C. Relevante kemiske sundhedsfarer.

Kemiske forbindelser der kan udgøre en risiko.		Kan være til stede i mindst én af råvarerne ved modtagelsen	Kan blive tilført mindst én af råvarerne efter modtagelsen
Naturlige giftstoffer	Hvis du modtager frugt, grønt eller bønner.	X	Ikke relevant
	Hvis du modtager krydderier eller bønner.	X	Ikke relevant

	Hvis du modtager fisk (også escolar, smørmakrel og oliefisk).	x	Ikke relevant
Tungmetaller	Hvis du modtager råvarer der kan indeholde blyhagl som f.eks. vildt.	x	Ikke relevant
	Hvis du modtager råvarer der kan indeholde solsikkekerner og hørfrø.	x	Ikke relevant
Stoffer dannet under opbevaring	Histamin	x	x
Kræftfremkaldende stoffer dannet under opvarmning	PAH	Ikke relevant	x
	Acrylamid	Ikke relevant	x
Afsmitning fra emballage og udstyr (fødevarekontakt m at.)	Fra udstyr	Ikke relevant	x
	Fra emballage	Ikke relevant	x
Allergener		x	x
Rengøringsmidler	Forkert håndtering eller opbevaring	Ikke relevant	x
Tilsætningsstoffer	Mærknings- og modtagekontrol	x	x

TRIN 3

På baggrund af aktiviteten og dine valgte råvaregrupper er der i skemaerne nedenfor beskrevet de forhold der kan udgøre en sundhedsrisiko.

Mikroorganismer (fra rubrik A)	Her kan du læse hvilke mikroorganismer, der kan være i dine råvarer eller kan blive tilført i din virksomhed, og hvad du skal gøre for at undgå, at dine kunder bliver syge af at spise din mad.	GAG eller CCP	Skriv her dine egne noter til egenkontrol
I.A. I.B. II.A. II.B. III.A.	Virksomheden bruger råvarer, som kan indeholde forskellige typer bakterier. Bakterierne skal begrænses mest muligt. Bakterierne bliver enten dræbt eller begrænset mest muligt ved at opvarme maden til minimum 75° C. Virksomheden sikrer derfor, at maden ved opvarmning opnår en kerntemperatur på minimum 75° C. Undtagelsen er stege som fx roastbeef og svinekam, da hele kødstykker ikke behøver at blive gennemstegt. Det er fordi hele kødstykker normalt kun har bakterier på overfladen af kødet. Hele kødstykker fra fjerkræ skal dog også opvarmes til minimum 75° C.	CCP	
I.A. I.B. II.A. II.B.	Der er risiko for, at der kan vokse bakterier i maden efter opvarmningen. Virksomheden sikrer, at maden holdes varm ved mindst 65° C, indtil den bliver serveret. Hvis temperaturen falder til under 65° C, sikrer virksomheden at fødevaren er serveret, inden der er gået 3 timer.	CCP	
I.A. I.B. II.A. II.B. III.B.	Når fødevarer bliver opbevaret koldt, hæmmes bakteriers vækst i maden. Når virksomheden i forbindelse med servering opbevarer kølekrævende fødevarer uden for køl, er der risiko for øget vækst af bakterier og skimmel. Virksomheden sikrer at kølekrævende fødevarer til servering, som virksomheden opbevarer udenfor køl, er serveret indenfor 3 timer.	CCP	
I.A. I.B. II.A. II.B.	Når frostvarer bliver opbevaret eller modtaget sikrer virksomheden, at produkterne er frosne.	GAG	
III.A.	Der kan være bakterier og virus på overfladen af frugt og grønt. Derfor skylder virksomheden alle frugt og grøntsager, også salat, spirer og krydderurter. Virksomheden har kendskab til at fødevestyrelsen anbefaler, at babymajs og sukkerærter skal have et kort opkog, og at frosne bær koges i minimum et minut før servering.	GAG	
II.A. II.B. III.A.	Fødevarer kan blive forurenet med bakterier på flere måder, fx. fra råvare til råvare og mellem rå og færdiglavet mad. Virksomheden sikrer derfor, at der ikke sker krydsforurening fra rå fødevarer til spiseklare produkter. Virksomheden undgår at sprede bakterier ved at tilberede og behandle rå kød, fisk, æg og grøntsager hver for sig, og holde dem adskilt fra spiseklare produkter. Virksomheden placerer fødevarer på en sådan måde i køleenheden, at råvarer ikke kommer i kontakt	GAG	

	<p>med spiseklar mad. Virksomheden mindsker risikoen for krydsforurening ved at holde fødevarer tildækkede. Virksomheden sikrer at knive, maskiner og skærebrætter altid er rene og bliver gjort grundigt rene efter brug. Kærklude, viskestykker, forklæder og lignende kan sprede bakterier. Derfor sikrer virksomheden, at de er rene og skiftes hyppigt.</p>		
II.A. II.B. III.A.	<p>En god personlig hygiejne er vigtig, når virksomheden laver mad. Både sygdomsfremkaldende bakterier og virus kan spredes til andre, hvis personalets personlige hygiejne ikke er god nok. Det er vigtigt at vaske hænder mellem håndtering af forskellige råvarer, fx kød, æg og den færdige mad. Derfor sikrer virksomheden, at personalet vasker hænder både før - og imens - de laver mad. Virksomheden sikrer også, at personalet vasker hænder efter toiletbesøg, hvis de har hostet, rørt ved sår el. lign. Der kan nemlig komme tarmbakterier eller bakterier fra svælg og sår over på maden. Det kan være nødvendigt helt at holde sig væk fra madlavning, hvis man har sår på fingre og arme - eller hvis man fx har diarré, som kan smitte andre mennesker via maden. Virksomheden har kendskab til, at Statens Serum Institut anbefaler, at køkkenpersonale med mavetarm-infektion skal sygemeldes indtil 48 timer efter, at symptomerne er stoppet. For køkkenpersonale, der passer syge børn eller andre personer med maveinfektioner, anbefales det, at man er særlig omhyggelig med hygiejnen.</p>	GAG	
II.A. II.B. III.A.	<p>Virksomhedens kunder kan ved et uheld komme til at forurene spiseklare uemballerede fødevarer i forbindelse med selvbetjening, fx. hvis kunden ikke har rene hænder. Virksomheden sikrer derfor, at der er rene tænger, skeer, gafler o.lign. ved de uemballerede fødevarer, som kunderne selv kan tage. Virksomheden sikrer også, at selvbetjeningen overvåges, så virksomheden er sikker på, at gæsterne anvender udstyret til at tage fødevarerne med. Hvis der kun er tale om salg af uemballeret hele frugter og grøntsager, er det dog ikke nødvendigt med særligt udstyr eller overvågning.</p>	GAG	
III.B.	<p>Fødevarer må ikke være sundhedsskadelige eller uegnet til at spise, når virksomheden sælger eller anvender dem. De fleste fødevarer er mærket med en dato for mindst holdbar til, som kan hjælpe virksomheden til at vurdere, hvor længe fødevarerne er holdbare.</p>	GAG	
III.B.	<p>Fødevarer med mugpletter er uønskede, da der kan være svampegifte og/eller svampemycelium i fødevarerne. Selv om der kun er en lille mugplet på fx en fersken, kan der godt være spredt langt ind i ferskenen. Virksomheden er klar over, at mad med mug bør smides ud. Virksomheden sikrer, at fødevarerne opbevares korrekt, da dette nedsætter risikoen for at få mugpletter. For eksempel at tørvarer ikke opbevares fugtigt.</p>	GAG	
	<p>Rent produktionsudstyr minimerer risikoen for forurening af virksomhedens fødevarer. Virksomheden sikrer, at udstyret bliver vasket af efter brug og om nødvendigt bliver desinficeret. Virksomheden skyller desinfektionsmidlet af med rent vand. Virksomheden er derfor opmærksom på også at få gjort rent på de steder i virksomheden, der er svært tilgængelige.</p>	GAG	

Fysiske forhold (fra rubrik B)	Her kan du læse hvad du kan gøre for at undgå at der kommer fysiske genstande i din mad.	GAG eller CCP	Skriv her dine egne noter til egenkontrol
Glas/metal/hård plastik fra ødelagt emballage	Der er risiko for, at materiale fra ødelagt emballage kan ende i det færdige produkt, og det kan være farligt for kunderne. Derfor sikrer virksomheden, at emballagen på de varer, virksomheden modtager eller anvender, ikke er gået i stykker.	GAG	
Glas/metal/hård	Der er risiko for, at materiale fra ødelagt	GAG	

plastik fra udstyr eller inventar	udstyr eller inventar kan ende i den færdige fødevarer, og det kan være farligt for kunderne. Derfor sikrer virksomheden, at virksomheden er hensigtsmæssigt indrettet, og at inventar og udstyr bliver vedligeholdt løbende.		

Kemiske forbindelser (fra rubrik C)	Her kan du læse hvilke kemiske forbindelser, der kan være i eller kan dannes eller tilføres i din mad, og hvordan du kan styre niveauet, eller helt undgå uønskede kemiske forbindelser i din mad.	GAG eller CCP	Skriv her dine egne noter til egenkontrol
Naturlige giftstoffer i frugt, grønt og bønner Naturlige giftstoffer i krydderier og bønner	Undgå de giftige lektiner i bønner: Virksomheden sikrer, at bønnerne bliver lagt i blød og at vandet fra iblødsætningen kasseres. Herefter sikrer virksomheden, at bønnerne koges tilstrækkeligt i frisk vand. Hovedreglen er, at bønner skal lægges i blød i 10-12 timer og koges i mindst en halv time. Nogle bønner skal dog koges i længere tid, for eksempel skal havebønner (brune bønner, kidney bønner og hvide bønner) koge mellem ¾ - 1 time, gule sojabønner i ¾ til 1 ½ time og pralbønner i 1-1 ½ time. Undgå de giftige lektiner i grønne bønner (haricots verts, voksbønner og snittebønner): Virksomheden sikrer, at disse bønner koges i 5-10 min.	GAG	
Naturlige giftstoffer i frugt, grønt og bønner	Undgå Solanin i kartofler. Virksomheden sikrer, at evt. spirede og grønne kartofler smides ud. Grønne pletter på mindre end en 2-krone kan virksomheden dog nøjes med at skære væk. Har kartoflen større pletter, sikrer virksomheden at kartoflen smides ud. Virksomheden har kendskab til, at de rå kartofler kan opbevares mørkt for at undgå udvikling af grønne pletter.	GAG	
Naturlige giftstoffer i frugt, grønt og bønner	Squash kendes også under navnene courgette eller zucchini. Squash har normalt en neutral smag, men cucurbitacinerne fra squash er nogle af de mest bittertsmagende stoffer, der kendes. Man vil derfor kunne smage, hvis de findes i grøntsagen. Selv små mængder af disse bittertsmagende stoffer kan give sygdom inden for få timer - uanset om squashen er rå eller tilberedt. Virksomheden sikrer, at der smages på squashen og smider den ud, hvis den smager bittert.	GAG	
Naturlige giftstoffer i frugt, grønt og bønner Naturlige giftstoffer i krydderier og bønner	Blåsyre - også kaldet cyanid - findes i rå maniok, bitre mandler og i abrikoskerner. Rå maniok og bitre mandler indeholder store mængder cyanid, som er giftigt og kan føre til dødsfald. Virksomheden sikrer, at der ikke serveres rå maniok. Ved kogning nedbrydes cyanid, så kogt maniok udgør ikke en sundhedsfare. Virksomheden har kendskab til at bitre mandler kan anvendes i meget små mængder som smagsforstærker. Abrikoskerner indeholder mindre mængder cyanid. Fødevarestyrelsen vurderer, at det ikke er sundhedsfarligt at indtage abrikoskerner i mindre mængder, men det frarådes at indtage større mængder abrikoskerner.	GAG	
Naturlige giftstoffer i frugt, grønt og bønner	Phenylhydrazin findes i champignon. Phenylhydraziner kan være kræftfremkaldende. Virksomheden har kendskab til, at Fødevarestyrelsen anbefaler at koge/stege champignon, da disse indeholder mindre mængder phenylhydrazin end rå champignon.	GAG	
Naturlige giftstoffer i frugt, grønt og bønner	Svampegifte kan findes i giftige svampe og planter. Virksomheden sikrer derfor, at virksomheden kan identificere de svampe og planter, virksomheden evt. modtager fra private samlere for at sikre, at de kan spises uden risiko. Fødevarestyrelsen anbefaler, at man kun anvender svampe man helt sikkert kender, og kun de anerkendte spisesvampe.	GAG	
Farlige stoffer kan dannes under opbevaring	Histamin kan forekomme naturligt i nogle fødevarer herunder visse fisk og fiskevarer, fx tun, makrel, hornfisk, escolar, oliefisk m.fl. Hvis virksomheden opbevarer disse fødevarer forkert, fx ved for høj temperatur i længere tid, kan bakterier danne så store mængder af histamin, at virksomhedens kunder kan blive forgiftet. For at forhindre dannelsen af	CCP	

	histamin i rå fisk sikrer virksomheden, at rå fisk opbevares ved max 2°C. Dette gælder både ved modtagelse af fisken og ved opbevaringen i virksomheden.		
Naturlige giftstoffer i fisk	Fiskene Escolar (Lepidocybium flavobrunneum) og oliefisk/smørmakrel (Ruvettus pretiosus) har et naturligt indhold af voksarter. Disse fisk kan give diarré, hvis de ikke tilberedes korrekt. Det skyldes voksarterne (voksestre/ufordøjeligt fedt), og effekten kan sammenlignes med virkningen af amerikansk olie. Hvis virksomheden tilbereder escolar og oliefisk/smørmakrel, sikrer virksomheden, at fisken steger eller koger omhyggeligt, så olieindholdet og dermed voksarterne smelter ud af fisken. Af samme grund sikrer virksomheden, at kogevand og stegefedt ikke anvendes til sovs eller anden madlavning.	GAG	
Tungmetaller	Bly er et tungmetal, som er uønsket i fødevarer. Der er derfor forbud mod at anvende blyhagl til nedskydning af vildt. Hvis virksomheden behandler kød fra dyrevildt, og virksomheden finder et blyhagl i vildtet, kan der være for højt indhold af bly i kødet.	GAG	
Tungmetaller	Cadmium findes i et ret højt indhold i hørfrø og solsikkekerner. Tungmetallet Cadmium lagres i kroppen og kan på længere sigt skade især nyrerne. Man skal derfor ikke indtage frøene i for store mængder. Solsikkekerner og hørfrø kan godt bruges i begrænset omfang i bl.a. brød, hvor de indgår som en mindre del. Det generelle kostråd om at spise varieret gælder også for brød og frø. Har virksomheden kunder, der flere gange ugentligt får dækket en del af deres måltider med virksomhedens mad, bør virksomheden sikre, at kunderne ikke kun kan vælge f.eks. brød med et højt indhold af solsikkefrø og hørfrø. Alternativt kan anvendes græskarkerner eller hele kerner af f.eks. rug eller hvede.	GAG	
Kræftfremkaldende stoffer kan dannes under opvarmning	Ved stegning, grillning eller røgning af fisk og kød kan der dannes kræftfremkaldende stoffer (PAH). Virksomheden kan minimere dannelsen af PAH ved at undgå at branke kødet og undgå for meget os, fx ved at fedt drypper ned på grillkullene. PAH i røgede produkter kan styres ved at vælge egnet brændsel, at tilpasse indholdet af fedt i fødevarer, at optimere afstanden mellem brændsel og fødevarer samt ved hyppig rengøring af røgekammeret.	GAG	
Kræftfremkaldende stoffer kan dannes under opvarmning	Acrylamid dannes ved stegning/ristning af kulhydratholdige produkter, for eksempel kartofler, ristet brød, bagt brød, kiks og knækbrød. Virksomheden kan minimere dannelsen af acrylamid ved at stege/riste ved lavere temperatur og stege til gylden i stedet for mørk farve. Fødevarestyrelsen anbefaler, at temperaturen ved fritering af pommes frites er under 175°C.	GAG	
Emballage og udstyr kan smitte af på fødevarerne	Stoffer fra redskaber, udstyr og emballage kan overføres til virksomhedens fødevarer. Virksomheden kan sikre fødevarerne mod afsmitning fra redskaber og udstyr ved kun at anvende egnet udstyr og redskaber til de forskellige fødevarer. Virksomheden kan sikre fødevarerne mod afsmitning fra emballage ved kun at anvende emballage, der er egnet til fødevarerne. Af emballagens mærkning fremgår, hvilke fødevarer og temperaturer emballagerne er egnet til.	GAG	
Rengøringsmidler	Stoffer fra virksomhedens rengørings- og desinfektionsmidler kan overføres til virksomhedens fødevarer. Virksomheden sikrer, at der kun anvendes rengørings- og desinfektionsmidler, der er beregnet til brug i fødevarer, og at de opbevares korrekt i de originale emballager, dunke eller lignende. Virksomheden sikrer korrekt brug af rengørings- og desinfektionsmidlerne, herunder også at der sker en grundig afskyllning af rengørings- og desinfektionsmidlerne.	GAG	
Allergener	Der kan være allergene ingredienser i virksomhedens fødevarer. Hvis personer med allergi spiser disse fødevarer, kan de blive alvorligt syge. Virksomheden sikrer, at der kan	GAG	

	gives oplysning om indhold af allergene ingredienser i uemballerede produkter. Færdigvarer skal være mærket med oplysning om allergene ingredienser. Når virksomheden modtager fødevarer, sikrer virksomheden at den har kendskab til hvilke allergener der er i fødevarerne, samt at disse tydeligt fremgår af mærkningen på de færdigpakkede fødevarer.		
Tilsætningsstoffer	Tilsætningsstoffer skal anvendes korrekt. Hvis virksomheden anvender tilsætningsstoffer, sikres at de anvendte tilsætningsstoffer må anvendes i den pågældende fødevarer. Virksomheden sikrer også at doseringen er korrekt.	GAG	

CCP:

De styringsmuligheder som har afgørende betydning for fødevarerens sikkerhed betegnes CCP. I dit skriftlige egenkontrolprogram skal du beskrive hvad du gør for at kontrollere det enkelte CCP. I egenkontrolprogrammet skal det også fremgå hvordan og hvor ofte du dokumenterer, at du har kontrolleret det enkelte CCP.

GAG:

De forhold du kan styre ved hjælp af gode Gode ArbejdsGange kaldes GAG. Det er væsentligt at du sikrer dig at du har gode arbejds gange i din virksomhed, men du behøver ikke at skrive dine gode arbejds gange ned i dit egenkontrolprogram.