

Redlighetsforum Sjömat

- Nya och kommande nationella föreskrifter
- Fiskfusks
- Proteininjicering i fisk - status
- Nya web-utbildningar
- Handelsbeteckningar

Nya och kommande nationella föreskrifter

Ändring i utförseliföreskriften om fet fisk från Östersjön (LIVSFS 2014:22), från 1 okt.

- Fler områden frilistas dvs ges möjlighet till utförsel
- I ett område höjs minimimåttet för frilistning från 17 till 21 cm

Nationell märkning för bearbetade fiskeriprodukter av fet fisk från Östersjöområdet

- ICES område ska anges
- Bearbetade produkter av vildfångad strömming/sill, lax, havsöring, röding ska omfattas av krav på fångstområde
- Tydliggöra att reglerna även omfattar vandrande lax och öring om de fångas i sötvatten

Fiskfusik

- **Tonfisk-** produkter behandlas med antioxidanter och nitrat. Methemoglobin bildar nitrosylhemoglobin



Proteininjicering av fisk

Metoden

- fiskfiléer tillförs en vattenlösning innehållande proteiner som utvunnits från maskinurbenade fiskeriprodukter från den egna arten.
- Proteinlösningen tas fram genom att olika organiska baser löser upp muskelceller, bindväv till en slurry som tvättas genom centrifugering och diverse aggregerande ämnen, sedan fälls denna genom organiska syror och buffertar.

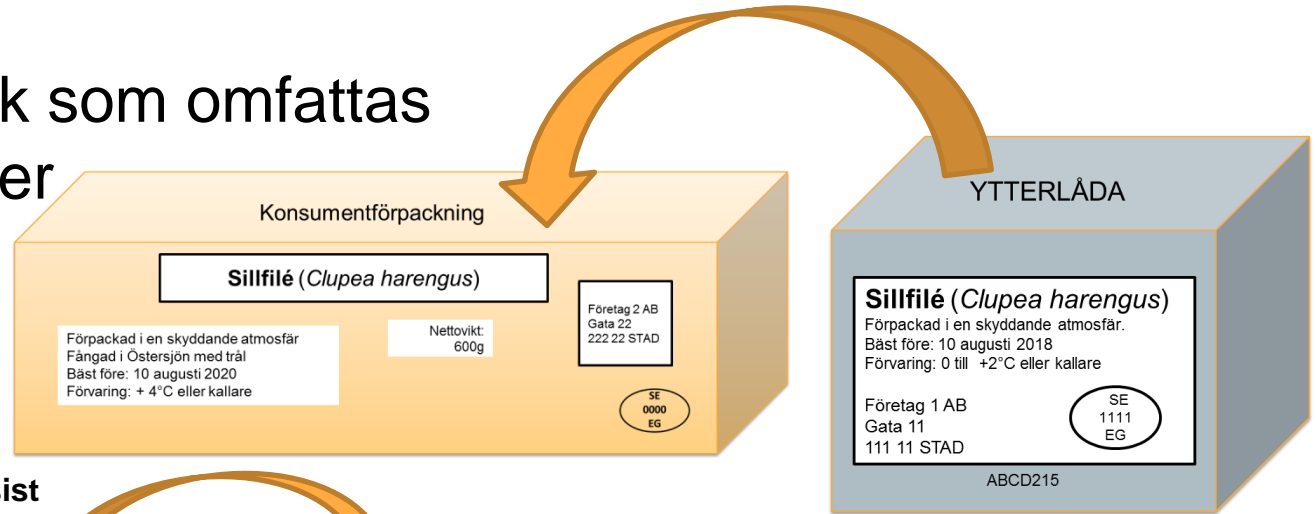
Märkning

- Beskrivande beteckning (art 17 i förordning 1169/2011)
- I beteckningen ska det framgå att proteiner tillsatts och dess ursprunget (Bilaga VI del A p 5)
- I beteckningen ska mängden tillsatt vatten anges (Bilaga VI del A p 6)
- En ingrediensförteckning ska anges där det framgår att vatten, fiskprotein, eventuellt salt eller andra ämnen tillförts (art 18).
- Näringsdeklaration ska anges eftersom vissa ingredienser har tillförts produkten vilket ändrat näringssammansättningen (art 29)

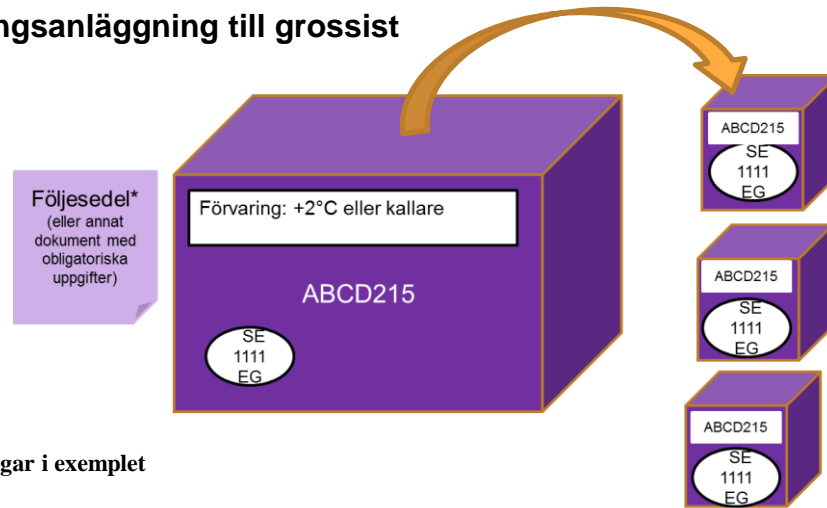
Nya web-utbildningar och databas för märkning (FLIS)

- Märkning av fiskeriprodukter
- Bearbetade fisk- och skaldjursprodukter i lag
- Varm- och kallrökta fiskeriprodukter
- Marinerade produkter
- Färska fiskeriprodukter
- Fermenterade fiskeriprodukter
- Torkade fiskeriprodukter

Färsk fångad fisk som omfattas av handelsnormer



Beredningsanläggning till grossist



Förutsättningar i exemplet

Sillen är fångad i södra Östersjön (ICES 25) med trål och landas i Simrishamn från ett fartyg utrustat med RSW-tankar ombord. Därefter transporteras sillen i storlådor med isvatten till en första mottagare som sorterar, filear och packar sillen i förpackningar (MAP) och säljer dem till en grossist i Sverige. Grossisten säljer sedan sillen vidare till kunder inom storhushåll och butiksledet.

Fisk som säljs till storhushåll förpackas i trågförpackningar á 10 kg i returplastbackar staplade på pall som plastas. Fisk som säljs till butik är packade på samma sätt fast i förpackningar á 600 g. Alla uppgifter om partiet lämnas till Havs och vattenmyndigheten (HaV) innan leverans efter första försäljning sker.



Mål med sidan:

Ge en översikt av flödet av info genom livsmedelskedjan

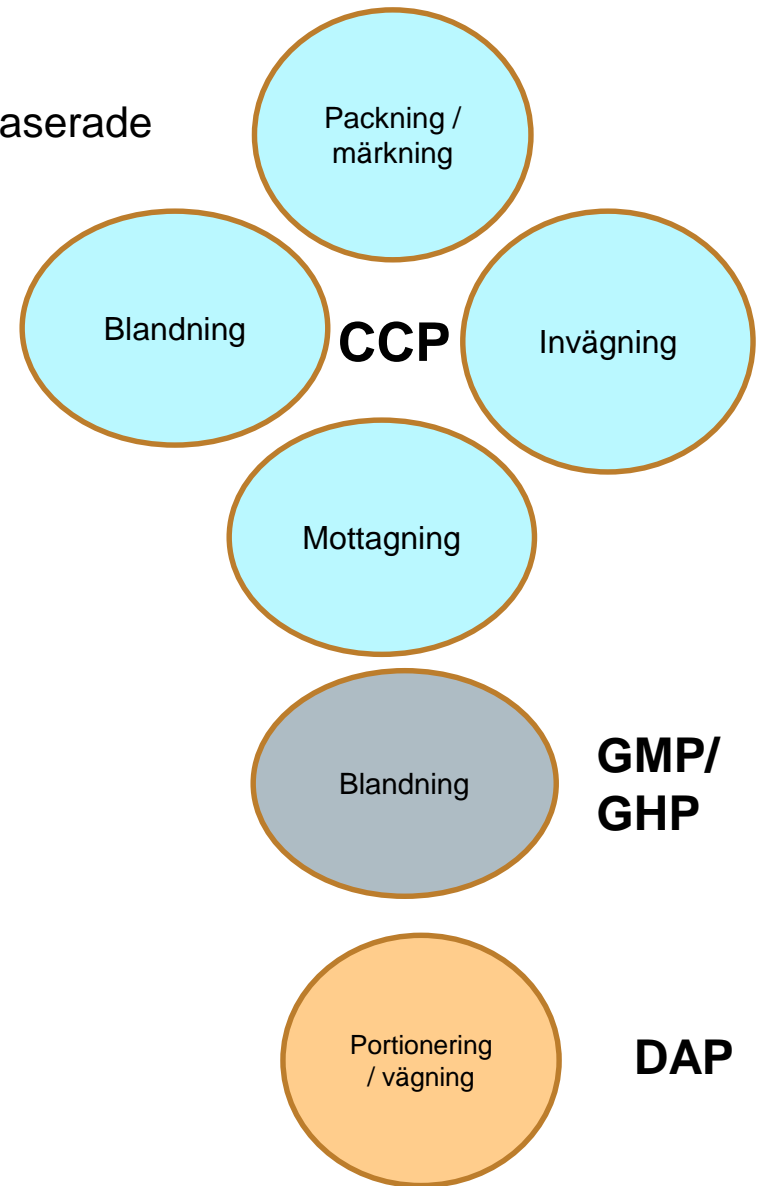
Glöm inte att fylla i anteckningsfältet!

Princip 2: Identifiera kritiska styrpunkter för majonnäsbaseade sallader

Av faroanalysen framgår att det i flera av stegen i processen finns faror med en viss risk som ändå inte har bedömts vara CCP:er. Det beror på att risken tas omhand i ett senare led eller att faran kan bedömas som låg/försumbar givet att grundförutsättningar följs.

För majonnäsbaseade sallader och i det här exemplet har fyra steg bedömts som möjliga CCP:er. Gemensamt för dem är att de faror som finns i processen kan övervakas och att kritiska gränser kan identifieras i stegen. Klicka på de olika stegen till höger så får du veta mer om varför dessa bör och kan övervakas.

De steg i analysen som identifierar möjliga risker för kontamination, som normalt ska tas omhand av grundförutsättningarna innehåller ett exempel på en sådan rutin. Även möjliga redlighetsrisker (DAP) har identifierats varvid ett steg beskrivs närmare. Klicka på de olika stegen så får du veta mer om dem och hur de kan kontrolleras.



Mål med sidan:

Målet är att förstå skillnaderna mellan en CCP och en icke CCP.

Glöm inte att fylla i anteckningsfältet!

Principerna för kall- och varmrökning

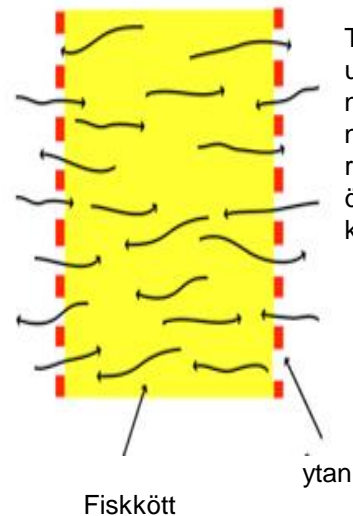
Kallrökning tillåter att röken tränger in djupare i köttet utan att det skapas en barriär som hindrar den. Köttet behåller sin form och struktur. Därför kan en kallrökt produkt skivas i tunna skivor. Eftersom röken inte får vara för varm måste den kylas på vägen till rökkammaren och förbränningstakten hållas låg så att mindre rökgaser genereras.

Vid varmrökning, som ofta utförs med fiskskinnet på, sker genomträngningen inte lika djupt eftersom den högre temperaturen koagulerar och torkar ut köttets yta. Fiskens olika muskelsegment försvagas då och faller isär vid hantering. Den blir som kokt. Därför kan varmrökt fisk inte skivas eller bitas efter rökningen.

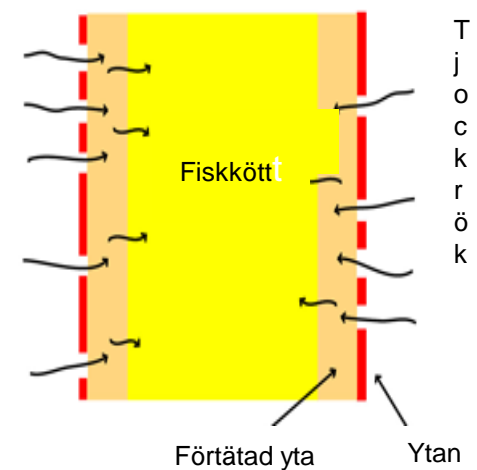
Rökning av fiskkött skiljer sig mycket från rökning av rött kött och fågel som behåller sin struktur bättre vid högre temperaturer.

Skillnaderna mellan fisk- och däggdjurs- och fågelkött

Kallrökt



Varmrökt



Mål med sidan:

Läsaren ska förstå vad skillnaden mellan kall- och varmrökning.

Glöm inte att fylla i anteckningsfältet!

Princip 2: Mer om kritiska styrpunkter

Det finns olika stöd för att identifiera en kritisk styrpunkt (CCP) till exempel frågetråd. Ibland leder det till att fler CCP:er identifieras än vad som finns grund för vilket riskerar att analysen blir sämre och inte lika användbar. Här är det vanligt att man tänker fel.

När man avgör om ett steg innehåller en CCP bör man först identifiera vad källan till faran består av. Källan är ofta en kontamination, tillväxt eller överlevnad (misslyckad dekontaminering av produkten genom olika behandlingar som sterilisering, pastörisering med mera). Kemiska och fysikaliska faror hamnar oftast i gruppen kontamination medan mikrobiologiska faror kan vara vilken som helst av grupperna.

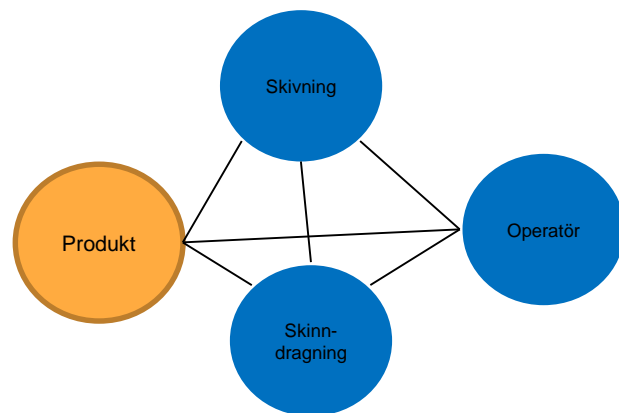
För att förstå och identifiera en CCP kan du sedan tänka så här:

A) Kontamination. Om det inte är möjligt att omedelbart kvantifiera kontaminations nivån i någon del av processen kan man dra slutsatsen att en kontroll troligtvis helt måste baseras på rutiner som grundar sig på GHP och GMP snarare än på etablering av en CCP. Se figur 1.

B) Bakterietillväxt och -överlevnad. När detta är en risk i en produkt beror det i regel på mätbara parametrar, som tid, temperatur, surhet, salthalt eller vattenaktivitet. Sådana parametrar kan användas för att övervaka och mäta under processen i ett steg och de kan därmed jämföras med kritiska värden. Därmed kan dess värden användas för att styra processen och för att vidta åtgärder när styrningen förloras. När så är fallet kan en CCP bli definierad för steget.

Sammanfattning

Begränsningen för en *kontamination* (avsaknad av gränsvärden, mätning under processen och styrmöjlighet mot någon speciell nivå) vilar alltså på GHP/GMP medan hantering av *tillväxt* och *överlevnad* baseras på etablering av CCP:er eftersom sådana kan styras med fysikaliska och kemiska faktorer när det är effektivast eller praktiskt möjligt.



Figur 1. Bilden illustrerar situationen efter kallrökning av röding. Vilken kontakt som helst kan orsaka en kontamination av till exempel Listeria. Eftersom processen inte i något enskilt steg eliminerar bakterien finns det dessutom ytterligare möjliga kontaktpunkter bakåt ända fram till fiskodlingen där kontamination kan ha skett.

Mål med sidan:

Förstå hur man resonerar för att välja ut kritiska styrpunkter

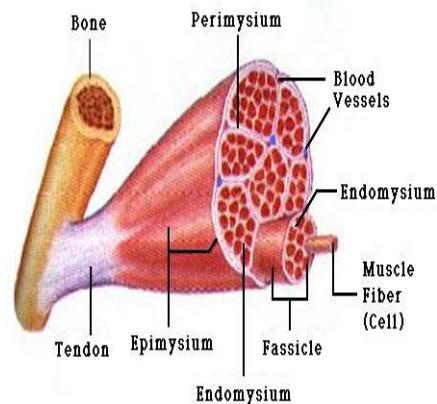
Glöm inte att fylla i anteckningsfältet!

Musklerna hos landlevande och vattenlevande djur är olika

En av förklaringarna till att en fiskmuskel är mörare, ger mindre tuggmotstånd och faller sönder vid upphettning än muskler från landlevande djur är den lägre andelen (0.1-2%) bindväv (kollagen) i muskeln och frånvaron av senor. Fisken befinner sig ju alltid i ett viktlöst tillstånd i förhållande till sin omgivning och dess flytförmåga regleras med hjälp av simblåsan. Därmed finns det inget behov att ha starka senfästen för att fästa musklerna mot benen vid förflyttning.

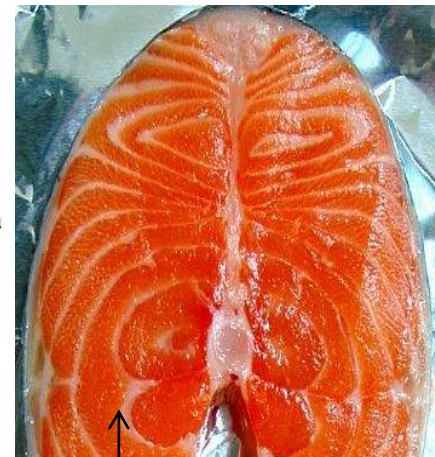
För landlevande djur är det oftast de kroppsdelar som belastas mest vid förflyttning som också har de starkaste senfästena och därmed den största andelen bindväv (6%). För fyrfotade djur är det musklerna i frambenen och på bogarna som får ta upp de största krafterna. Det är därför muskler från dessa delar oftast först måste kokas eller malas till färs så att de kollagena bindningarna kan brytas ner eller sönderdelas innan de kan ätas. Musklerna i ryggen och bakdelen har däremot mindre bindväv, är mörare och lämpar sig därför att stekas.

Tvärsnitt av en däggdjursmuskel



Varje hinna som omger muskelfibern består av kollagen som sedan fäster i senan som fäster i benet. Muskelfibern är orienterad i buntar.

Tvärsnitt av en laxmuskelkotlett



Vita strimmor är bindväv (septum) som separerar två muskelsegment (myomerer) från varandra. Musklerna ligger i lager som i en lök.

Fiskens sammansättning

Mål med sidan:

Förstå vad skillnaderna är mellan ett landlevande och vattenlevande djur muskulatur. Vad mängden kollagen och musklernas orientering betyder för mörheten

Glöm inte att fylla i anteckningsfältet!

Handelsbeteckningar

- Samtliga vetenskapliga namn i föreskriften 2001:37 har synats liksom för publicerade tillfälliga handelsbeteckningar
- Uppdatering sker i år. Tillfälliga handelsbeteckningar remitteras
- För vetenskapliga namn ska det tydliggöras att det är ASFIS och fishbase som utgör referensdatabaserna.
- Gemensamma övergångstider inför byte av vetenskapligt namn har framförts till kommissionen