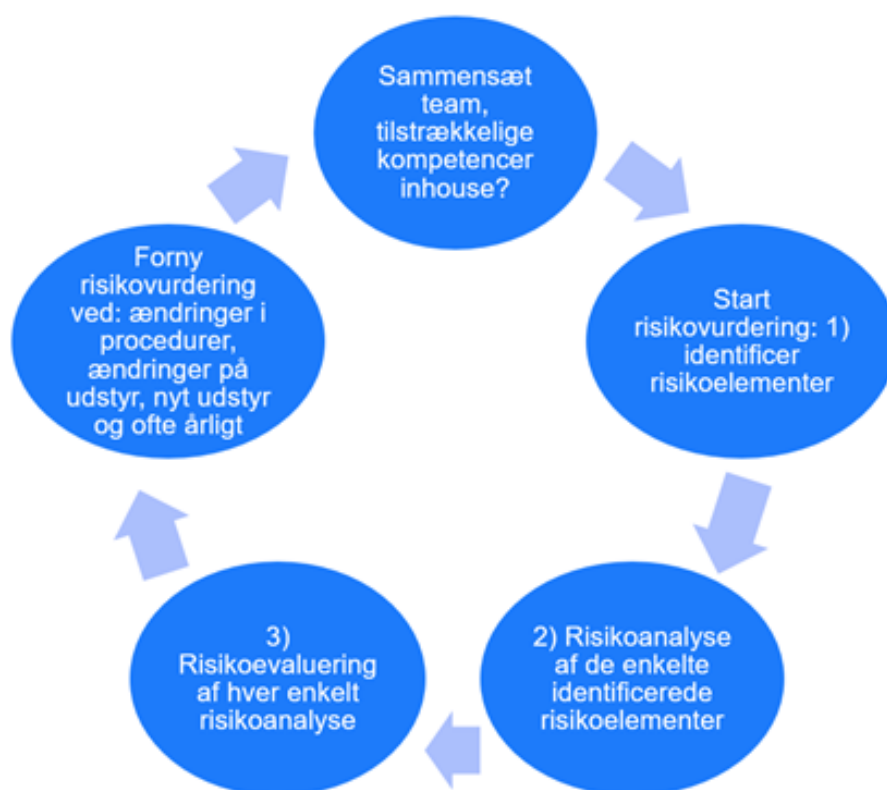


Fokusanalyse:

Risikostyringsværktøj for små og mellemstore fødevarer virksomheder



Forord

Risikovurdering og risikostyring er svært for alle fødevarevirksomheder. Små og mellemstore virksomheder (SMV'er) har en ekstra udfordring, idet de ikke har samme mulighed for at sammensætte et større tværfagligt team, så alle områder kan afdækkes.

I projektet "Fokusanalyse: Risikostyringsværktøj til fødevare SMV'er" er der ud fra interviews med forskellige SMV'er og FORCE Technology's erfaringer fra branchen, sammensat et mere dækkende risikostyringsværktøj, som har fokus på identifikation af risikoelementer.

Risikostyringsværktøjet er således sammensat af hhv. en liste med de risikoelementer, som fødevarevirksomhederne selv nævner, at de husker, samt en liste over risikoelementer, som de har tendens til at glemme.

Projektet er udført i samarbejde med Food and Bio Cluster Denmark (FBCD) og støttet af uddannelses- og forskningsstyrelsen gennem projektet Innovationskraft.

I forbindelse med projektarbejdet er der udviklet et spørgeskema, hvorfra der er udført interview med 11 udvalgte virksomheder. Projektarbejdets resultater er præsenteret i et webinar (jv. bilag 1: præsentationen fra online event) samt i denne rapport.

Projektet forløb fra januar 2023 til december 2023.

God læselyst!

Indholdsfortegnelse

| | |
|---|----|
| Indholdsfortegnelse | 3 |
| Resumé | 4 |
| Formål..... | 6 |
| Indledning | 6 |
| Risikovurdering | 7 |
| Identifikation af risikoelementer | 8 |
| <i>Direkte – eller indirekte risikoelementer</i> | 9 |
| Risikoanalyse af identificerede risikoelementer | 9 |
| Risikoevaluering | 9 |
| Visualisering af risikovurdering | 10 |
| Realistisk risikovurdering..... | 10 |
| Risikovurdering - også i udviklingsfasen..... | 10 |
| Den gode kravspecifikation | 11 |
| Rengøringsvalidering og -verificering | 12 |
| Opbygning af interviews..... | 13 |
| Resultater og værktøj..... | 14 |
| Brutto-liste; risiko-områder | 17 |
| Samling af risikostyringsværktøj | 18 |
| <i>Bygninger og udstyr</i> : | 19 |
| <i>Produktion</i> : | 19 |
| <i>Rengøringsprocedurer</i> : | 20 |
| Konklusion – fokusanalyse for risikostyringsværktøj..... | 21 |
| Bilag 1: Præsentation fra webinar afholdt d. 26. oktober 2023 | 23 |

Resumé

Udarbejdelsen af en fokusanalyse omkring risikostyringsværktøj er primært til inspiration og anvendelse i små og mellemstore fødevarer virksomheder (fødevarer SMV'er), men store virksomheder samt virksomheder i farma-industrien samt storkøkkener vil også kunne få inspiration af fokusanalysens resultater.

Det er vigtigt at små og mellemstore virksomheder kan lære af hinanden, og dermed kan få en inspirationsliste/bruttoliste, der sikrer at virksomheden identificerer så mange relevante risikoelementer som muligt.

Fokusanalysen tager udgangspunkt i interviews foretaget ud fra et spørgeskema, der er udviklet i projektet.

I spørgeskemaet anvendes en opdeling i 1) bygning og udstyr, 2) produktion og 3) rengøringsprocedurer, og der spørges ind til den samlede risikovurderings 3 underpunkter: 1) identifikation af risikoelementer, 2) risikoanalyse og 3) risikoevaluering.

Resultatet er søgt i forhold til at kunne besvare følgende overordnede spørgsmål:
Hvilke udfordringer står virksomhederne med? Hvad er godt og hvor kan det gøres bedre?

Det er vigtigt, at risikovurderingen udføres så grundigt og så korrekt som muligt, for at undgå de "uheld", der kan ske i en produktion. Er risikovurderingen udført med stor grundighed, vil der være taget hånd om eventuelle "uheld", der vil kunne opstå - inden "uheldet" indtræffer. Det vil sige, der er up front foretaget en vurdering omkring konsekvens og sandsynlighed af en identificeret risiko, samt vurderet hvilken aktion, der skal tages, hvis den identificerede risiko indtræffer.

Udarbejdelse af en god kravspecifikation til indkøb af produktionsudstyr er vigtig. Dette er grundlaget for den tiltænkte produktion, men vil modsat også være grundlaget til de problematikker, der vil kunne opstå i produktionen.

Risikovurderingen opdeles i 3 punkter, som udføres i nedenstående rækkefølge:

1. Identificere risikoelementerne
2. Udarbejde risikoanalyse
3. Foretage risikoevaluering

I risikoevalueringen vurderes, hvor stor sandsynligheden og konsekvensen er i den givne situation. Dette er for at sikre, at der laves korrekte tiltag for at undgå at uheldet opstår, men også for at der på forhånd er udarbejdet procedurer for hvad der skal gøres, hvis identificerede risiko alligevel skulle indtræffe.

Med en gennemarbejdet risikovurdering giver det virksomheden mulighed for at foretage en prioriteret graduering af de sikkerhedsaktiviteter der måtte være.

I identificerede risikoelementer vil rengøringsvalidering samt -verificering indgå. En ny rengøringsvalidering bør foretages inden nyt udstyr tages i brug, når der er foretaget reparation/ændring af brugt produktionsudstyr samt generelt ved ændringer af processer eller procedurer i produktionen. Ofte er det fornuftigt at foretage en fornyet rengøringsvalidering minimum én gang årligt. Rengøringsverificeringen bør udføres jævnligt og den sikrer, at de opsatte krav i rengøringsvalidering stadig opfyldes. Det vil sige, at rengøringsproceduren er i styring.

Formål

Formålet med fokusanalysen er gennem et udviklet spørgeskema og interview med udvalgte virksomheder, at identificere stærke og svage sider i de - i dag anvendte - risikostyringsværktøjer i små og mellemstore fødevarevirksomheder. Ved at samle dette og sammen med FORCE Technology's erfaringer, vil det samlede risikostyringsværktøj blive stærkere for den enkelte SMV fødevarevirksomhed. Der vil simpelthen blive husket – og dermed identificeret - flere risici.

Indledning

For at komme 360° rundt om risikostyringen er der i fokusanalysen udviklet et spørgeskema, der gennem interviews af udvalgte virksomheder, synliggør de mange forskellige risikoelementer, der er vigtige i forhold til et godt risikostyringsværktøj.

Igennem interviews vil de stærkere og svagere risikoelementer synliggøres.

Ud fra interviews med udvalgte SMV-virksomheder samt FORCE Technology's erfaringer fra branchen, vil der sammensættes et mere dækkende risikostyringsværktøj, som kan give inspiration til efterfølgende at tage hånd om risikostyringen i egen virksomhed.

Risikovurdering og risikostyring er svært for mange fødevarevirksomheder. Små og mellemstore fødevarevirksomheder kan have ekstra udfordringer, idet de ikke har samme mulighed for at sammensætte et større tværfagligt team in-house, hvorved alle områder afdækkes.

Risikovurdering

Fødevarelovgivningen er baseret på fødevarevirksomhedens egenkontrol, hvori risikovurderinger indgår. Risikovurderinger skal være baseret på tilgængelig videnskabelig dokumentation og skal være uafhængige, objektive og gennemskuelige.

Egenkontrollen skal sikre at virksomheden overholder både hygiejneregler samt al anden relevant fødevarelovgivning.

Risikovurderinger er derfor en vigtig del af egenkontrollen, som fødevarevirksomhederne skal udføre. Risikovurdering og -reducering bør foregå inden opstart af en produktion. Derudover bør den foretages løbende igennem produktionsudstyrets levetid fx når der er ændret i produktionen, sket ændringer på produktionsudstyr eller at der er ændrede procedurer af forskellig art.

Uanset om risikovurderingsopgaven er stor eller af mindre omfang, er det vigtigt at gå systematisk og realistisk til værks, for at resultatet bliver så godt som muligt. Derved får virksomheden mest ud af den investerede tid, der anvendes til arbejdet omkring risikovurderinger.

Jf. figur 1 består risikovurderingen af 3 dele, som skal udføres i nedenstående rækkefølge:

1. Identifikation af risikoelementer
2. Foretage risikoanalyse af de identificerede risikoelementer
3. Foretage en risikoevaluering

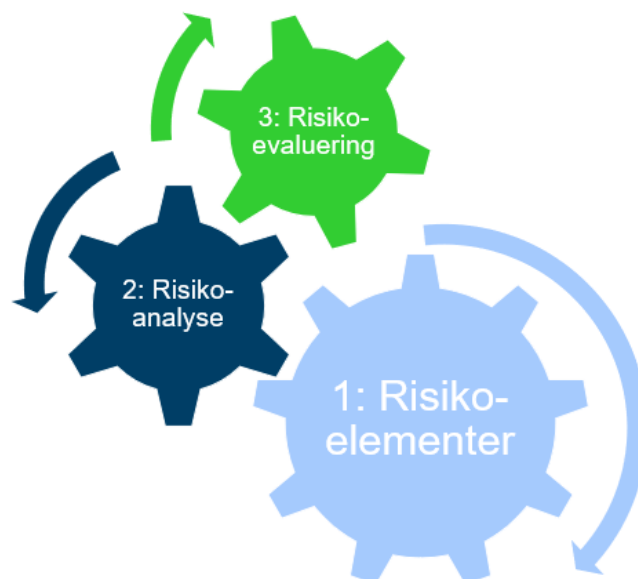
Den realistiske tilgang til alle punkter i risikovurderingen sikrer, at virksomheden er fuldstændig klar over:

- hvad der kan ske (pkt 1: identifikation af risikoelementer),
- med hvilken sandsynlighed og alvorlighed den pågældende risiko er for produktionen/produktet (pkt. 2: risikoanalyse) samt
- hvad der skal gøres, hvis risikoen indtræffer (pkt. 3: risikoevaluering).

Det kan evalueres, at den pågældende risiko er for høj, og der foretages en risikoreduktion, med efterfølgende fornyet risikovurderingen.

Evalueringen kan også vurderes acceptabelt, hvorefter handling beskrives i en procedure, for hvad der skal gøres hvis/når pågældende risiko indtræffer.

Jo flere risikoelementer der er identificeret, realistisk vurderet og efterfølgende enten udarbejdet en risikoreduktion eller en handleplan til, jo mere robust er produktionen og jo stærkere står virksomheden.



Figur 1: Risikovurderingen består af 3 dele: 1) identifikation af *risikoelementer*, 2) udføre en *risikoanalyse* for de enkelte identificerede risikoelementer og 3) anvende resultater fra risikoanalysen i *risikoevalueringen*.

Identifikation af risikoelementer

Identifikation af risikoelementer og afgrænsning af problemstillingen, skal sikre minimal kontaminering til produktet og/eller til produktionslinjen, både under produktion og rengøringen. Kontamineringer kan være af forskellige art, og opdeles i følgende:

1. Biologisk kontaminering:

- Mikrobiologiske: patogene – eller produktforringende mikroorganismer.
- Allergener.
- Rester fra tidligere produktion, fx aktivstoffer i farma-produktion.

2. Fysisk kontaminering:

- Udstyrsdele (plast, metal, glas mv.).
- Personale (hud, hår mv.).

3. Kemisk kontaminering:

- Rester af rengørings- eller desinfektionsmidler.
- Rester af kemiske midler anvendt i tidligere produktionsled (fx primærproduktionen, sprøjtemidler).

Det er vigtigt, at produktionsudstyret har et godt hygiejnisk design. Dette for at opnå:

- Minimal dannelse af biofilm under produktionen.
- Så hurtig og effektiv en rengøring som muligt.
- En optimeret skylleproces, så udskylning/fjernelse af anvendte kemikalier under rengøringsproceduren ligeledes sker hurtigt og effektivt.

En gennemgang af produktionsudstyret i forhold til anvendt hygiejnisk design ved konstruktion af produktionsudstyr samt hygiejnisk design i den integrerede produktionslinje er vigtig, hvorved de hygiejnisk kritiske punkter kan udpeges og herefter vurderes.

Vurderingen bør også foretages i forhold til, om den eksisterende rengøringsprocedure er i stand til at holde, de udpegede hygiejnisk kritiske punkter rene, eller om der er behov for en anden "tilpasset" rengøringsprocedure til disse specifikke steder.

Direkte – eller indirekte risikoelementer

Ved identifikation af risikoelementer er det vigtigt at både de direkte – og de indirekte risikoelementer medtages og vurderes.

De direkte risikoelementer omfatter steder, hvorfra der kan ske en direkte kontaminering til produktet/produktionen. Dette kan fx være mangel på anvendelse af hygiejnisk design i/på produktionsudstyr samt ikke gennemtænkte og vurderede processer i både produktion og rengøring.

De indirekte risikoelementer omfatter steder, hvorfra kontaminering ikke sker direkte til produktet/produktionen, men fx kontamineringen til produktet/produktionen. Det kan fx ske via luft, vand, eller via forskellige tilsætninger fx ingredienser. De indirekte risikoelementer kan fx være selve fabrikslayoutet eller designet af lokaler, hvilket også omfatter installationer og afløb.

Risikoanalyse af identificerede risikoelementer

I risikoanalysen bliver hvert enkelt identificerede risikoelement analyseret i forhold til hvilken konsekvens det vil få for fødevarer-/produktssikkerheden samt hvor sandsynligt det er at hændelsen indtræffer. Der beregnes en samlet risiko – "risikotallet", ved at multiplicere konsekvens med sandsynlighed.

Risikoevaluering

I den sidste del af risikovurderingen foretages en risikoevaluering af de i risikoanalysen estimerede risici (konsekvens og sandsynlighed) for de enkelte identificerede risikoelementer. I evalueringen indgår en vurdering af, hvad der er acceptabelt i forhold til det specifikke produkt og/eller produktion.

Er den realistiske estimerede risiko vurderet til at være uacceptabelt høj, skal der tages hånd om de uacceptable risici ved helst en risikoreduktion eller hvis dette ikke er muligt, så ved udarbejdelse af passende procedurer, der skal sikre, at produktionen forbliver i styring eller hurtigt kommer i styring igen.

Visualisering af risikovurdering

Risikoanalysen og -evalueringen kan visualiseres på forskellig vis, så det bliver let overskueligt. Det er vigtigt med en realistisk graduering af risici i forhold til både sandsynlighed og konsekvens. Risikotallet udregnes ved at multiplicere disse to faktorer, som sammen med den realistiske tilgang til problemstillingen skal vurderes, hvilke intervaller af risikotal, der skal handles forskelligt på (rød-gul-grøn).

Handleplan for de forskellige risikotal skal foreligge, så der med det samme kan tages fornuftig hånd om den pågældende risiko, når den kommer ud af den styring.

Er virksomheden certificeret (ISO22000/FSSC22000) skal der laves en risikofaktor vurdering, som bygger på alvor/sandsynlighed før det vurderes om der er/skal være styrende foranstaltninger. Out-put fra denne vurdering skal være ja / nej (rød/grøn).

Næste step er at vurdere hvilken styring, der skal foretages: OPRP/CCP/kombination. Vurderes det, at noget skal styres ved GMP/PRP, vil det altid blive et OGMP/OPRP.

Realistisk risikovurdering

Det er vigtigt, at der bliver vurderet så "korrekt" og realistisk som muligt i risikoanalysen, så det er den reelle risiko for det identificerede risikoelement, der afspejles i risikoanalysen, og som efterfølgende indgår i risikoevalueringen.

Ved at inddrage alle de nødvendige kompetencer in-house, men også erkende, hvis der er områder in-house, som ikke kan dækkes. Med denne erkendelse kan der enten indkøbes de manglende kompetencer, eller der kan kompetenceudvikles i den rigtige retning af eget personale, så tidligt i forløbet som muligt.

Er det ikke den realistiske risiko, der arbejdes videre med i evalueringen, kan virksomheden stå med en tilbagetrækning eller med andre alvorlige hændelser i produktionen, der kan give en ustabil produktion af mere eller mindre alvorlig karakter.

Når risikovurderingen foretages så realistisk som muligt, "vinder" virksomheden også en realistisk graduering af de identificerede risikoelementer.

Risikovurdering - også i udviklingsfasen

Risikovurderingen kan med fordel foretages flere gange i udviklings- og designfaserne og første gang er optimalt set, mens produktionsudstyret stadig er på tegnebrættet. Det er

desuden nødvendigt at revurdere risikovurderingen med jævne mellemrum for løbende at sikre dens relevans.

Det er vigtigt at risikovurderingen rammer "rigtigt" af flere årsager:

- Hvis man "skyder gråspurve med kanoner" fordyrer det produktionen og kan betyde, at virksomheden bliver mindre konkurrencedygtig. Det er vigtigt at vurdere, hvad er "need to have" og hvad er "nice to have".
- Det er selvfølgelig vigtigt at undgå kontamineringer. Det kan være med patogene mikroorganismer, hvor det ikke er tilladt lovgivningsmæssigt at sælge produkter, der kan forårsage sygdom. Men det kan også dreje sig om kontaminering med kvalitetsforringende mikroorganismer. Hvis det drejer sig om en farma-virksomhed, er det vigtigt - udover at undgå mikrobiel kontaminering - at undgå kontaminering med aktivstoffer fra tidligere produktioner.
- Det er afgørende at vide, om det er muligt at risikoreducere for en given udfordring, uden det økonomisk set bliver for dyrt, hvilket kan lede til, at man skal vælge et alternativt design.

Det er derfor vigtigt, at risikovurderingen og -reduktionen foretages for den specifikke produktion og i den pågældende del af produktionen. En integrering af risikovurderingen i projektstyringen giver derfor det bedste resultat, idet der igennem hele udviklingsprojektet vil være løbende fokus på risikovurderingen.

Den gode kravspecifikation

En gennemarbejdet kravspecifikation til nyt produktionsudstyr sikrer, at det er det mest optimale udstyr til den specifikke produktion, der indkøbes. Der er mange elementer, der skal huskes på og inddrages i kravspecifikationen – lige fra selve produktionskørsel, over materialer og kvalitet af fx samlinger og til rengøringsprocedurer.

At udarbejde en god kravspecifikation er *ikke* en nem opgave. Ligesom for udarbejdelse af en realistisk risikovurdering, kræver det forskellige faglige kompetencer for at sikre at komme hele vejen rundt.

Som tidligere nævnt bør risikovurderingen inddrages meget tidligt i udviklings- og designfasen, så det undgås, at det nye udstyr står med en række kritiske mangler, der skal tages hånd om inden produktionen kan påbegyndes på fødevare-/produksikker vis.

At have en ærlig og god dialog mellem udstyrsproducent og fødevarevirksomhed sikrer en gensidig forståelse for, hvordan problemstillinger løses bedst, inden produktionsudstyret er klar til produktionskørsel.

Rengøringsvalidering og -verificering

Rengøringsvalideringen foretages når nyt produktionsudstyr er indkøbt og sat i drift. Dette for at sikre at pågældende produktionsudstyr er leveret ifølge kravspecifikationer og ifølge de risikovurderinger, der er udarbejdet. Det er vigtigt, at det nye produktionsudstyr kan opfylde de fastsatte krav til rengøringen.

Den endelige rengøringsvalidering på nyt udstyr bør først foretages, når produktionen er som forventet daglig produktionskørsel. Dette betyder, at foretages en rengøringsvalidering på produktionsudstyr i opstartsfasen, hvor der fx kun er 5 timers produktionstid/driftstid/oppetid, men hvor den forventelige almindelige driftstid skal op på 10 timers produktion, vil tilsmudsning af produktionsudstyr, og dermed også effektiviteten af udført rengøring være forskellig. En rengøringsvalidering, der på dette grundlag vurderes OK, er ikke nødvendigvis tilstrækkelig ved den forventelige almindelige længere produktionstid/oppetid.

Ofte foretages en ny rengøringsvalidering én gang årlig, medmindre der har været ændringer i processer, procedurer eller produktionsudstyr, hvor rengøringsvalideringen bør foretages ved sådanne ændringer.

Når der er foretaget en rengøringsvalidering skal denne følges op med monitoreringer efter foretaget rengøring. Disse monitoreringer skal verificere, at den pågældende rengøring stadig opfylder de opsatte krav.

Monitorering efter foretaget rengøring, med en efterfølgende rengøringsverificering af resultaterne bør foretages efter hver rengøring.

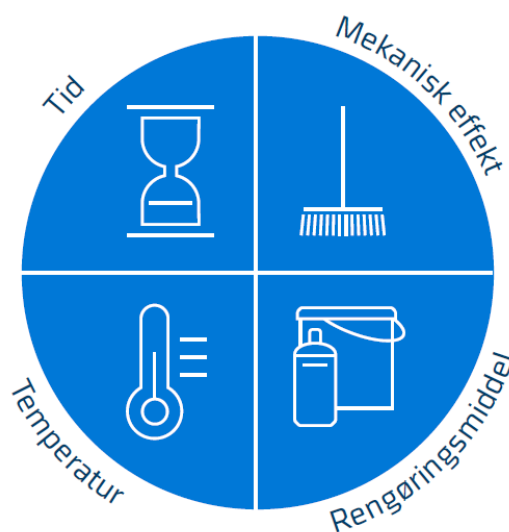
Ses fx på lukket produktionsudstyr kan rengøringsproceduren (Cleaning In Place – CIP) overvåges i forhold til ensartethed i udførelsen af rengøringen. Ensartetheden angiver, at det er "den samme" rengøring, der er foretaget, som den anvendte ved valideringen. Der er her tale om parametre som tid, tryk og flow, temperatur og dosering af rengøringskemikalier. Ensartetheden ved udførelsen af rengøringen angiver dog ikke information om effektiviteten af udført rengøring. Vigtige parametre heri er bl.a. både produktionstid/oppetid, tilsmudsningsgrad og indhold af mikroorganismer i produktflowet.

Der kan foretages datalogning på de vigtige parametre i den sinnerske cirkel (jf. figur 2), så ensartetheden på udført rengøring kan dokumenteres og vurderes:

- Temperatur
- Konduktivitetmåling, der kan angive koncentrationen af rengøringskemikalier
- Tryk og flow (angiver den mekaniske behandling)
- Tid

Effektiviteten af en rengøring kan fx vurderes ved måling af reststoffer i skyllevand, ATP, velvalgte/udvalgte mikroorganismer, eller ved anvendelse af fx UV-lys på produktionsoverflader.

Ved udtagelse af prøver, der skal indgå i vurderingen af en rengøring, er det vigtigt at udtage prøver de "rigtige steder", for at få den mest realistiske vurdering. De "rigtige steder" er ofte steder, hvor det er sværest at holde rent. Dvs. det er ofte steder, hvor det hygiejniske design ikke er så godt.



Figur 2: Den sinnenske cirkel, der viser de 4 vigtige parametre, der skal være opfyldt, for at opnå en optimeret rengøring.

Opbygning af interviews

Når der ses på Fødevarerstyrelsens hjemmeside over tilbagetrækninger, kan der gættes på, at der er nogle af disse tilbagetrækninger, der kunne have været undgået, hvis risikovurderingen havde været mere grundig, eller var blevet foretaget med mere realistiske betragtninger.

Specielt små og mellemstore fødevarer virksomheder kan have svært ved at have alle relevante faglige kompetencer in-house. Er virksomhederne ikke opmærksomme på dette betyder det, at nogle risikoelementer kan blive overset.

Identifikationen af risikoelementer er derfor en vigtig proces i risikovurderingen. Bliver et risikoelement slet ikke identificeret, bliver der heller ikke risikoanalyseret og -evalueret på det.

Derfor er et risikostyringsværktøj, der sikrer at fødevarer virksomheden kommer 360° rundt om produktionen et vigtigt redskab. Identifikation af risikoelementer vil betyde, at der kan tages stilling til risikoelementer, og der kan tages stilling til, om der er tilstrækkelige

kompetencer in-house eller om der skal gøres andet for at sikre alle faglige kompetencer kommer i spil ved risikovurderingen.

Det er valgt at dele interviewet op i udstyr, produktion og rengøringsprocedurer. Herved bliver det mere synligt, hvor der skal arbejdes mere med risikovurderingen eller hvor de faglige kompetencer in-house ikke er tilstrækkelige. Forskellige brancher er inddraget i interviewdelen for på denne måde at gøre risikostyringsværktøjet så bredt som muligt. Det er valgt at inddrage både små, mellemstore og store fødevarer virksomheder samt uddannelsesinstitutioner og rengøringsvirksomheder. Grunden til bredden i de udvalgte virksomheder er for at få så forskellige input som muligt og dermed så bred en tilgang til risikovurderingen som muligt.

Det må også erkendes, at de store virksomheder kan have fokus på vigtige risikoelementer, som små og mellemstore virksomheder måske slet ikke skænker en tanke.

Resultater og værktøj

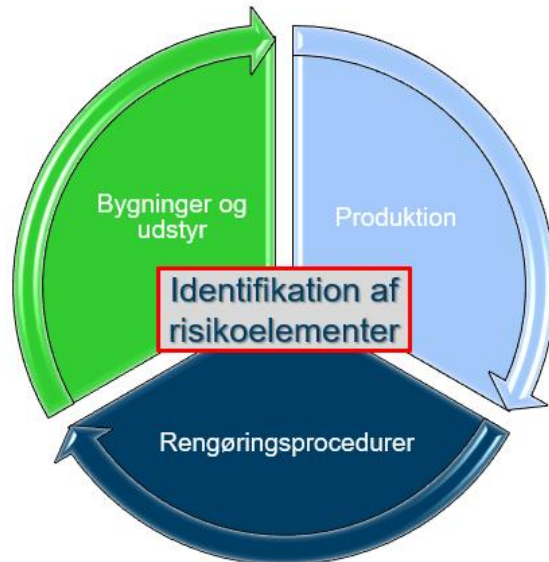
Igennem de afholdte interviews kan der ses et mønster i hvor og hvad der glemmes eller negligeres i udførte risikovurderinger. En del kan skyldes manglende forarbejde allerede ved udarbejdelse af kravspecifikationen til nyt produktionsudstyr, eller ved større ændringer i eksisterende anlæg.

Det kan blive negligeret, at det rent faktisk er pågældende fødevarer virksomhed, der står med problematikkerne og ansvaret, når først produktionsudstyret er placeret i produktionen. Er der tale om ændringer i eksisterende udstyr, er det også hos fødevarer virksomheden ansvaret for en fødevarer-/produksikker produktion ligger.

Jf. figur 1 og 3 kan ses at identifikation af risikoelementer er første trin i risikovurderingen og dette trin er essentielt for en gennemarbejdet risikovurdering. Bliver risikoelementerne ikke identificeret, vil de heller ikke indgå i det videre arbejde i risikovurderingen.

Mange risikoelementer er nævnt under interviews. Disse er anført som vigtige i forhold til hhv. bygninger og udstyr, produktion samt rengøringsprocedurer.

Vigtigt i forhold til bygninger og udstyr:
Fabrikslayout (indre og ydre rammer)
Specifikationer ved ændringer og indkøb
Standarder



Vigtigt i forhold til produktion:
Management og adfærd
Gennemarbejdet procedurer
Fastsættelse af kritiske kontrolpunkter
Korrekt produktionsudstyr og analyse/hjælpeudstyr
Udvalgte analyser hos 3. part

Vigtigt i forhold til rengøringsprocedurer:
Rengøringsparametre og kontrol af disse
Monitorering, hvordan, hvilke analyser, hvor ofte
Fastsætte grænseværdier
Produktionstid >< rengøring
Kemikaliekendskab
Rengøringsvalidering
Rengøringsverificering

Figur 3: Identifikation af risikoelementer er opdelt i hhv. 1) bygninger og udstyr, 2) produktion og 3) rengøringsprocedurer. At kunne identificere så mange risikoelementer som muligt sikrer, at risikovurderingen kommer så godt rundt om produktionen som muligt.

Jf. figur 4 kan ses, at der er risikoelementer, der "glemmes" eller negligeres ved identifikationen, og som dermed ikke kommer med i de efterfølgende risikoevalueringer.

Hvad "glemmes" ofte i forhold til bygninger og udstyr:
 Fabrikslayout i forhold til hygiejnisk design
 Specifikationer i forhold til anvendte materialer
 Specificere hvad er godt nok, og evt. at der anvendes 3. partskontrol (fx ved svejsninger)
 Tilhørende It-sikkerhed og dens brug



Hvad "glemmes" ofte i forhold til produktionen:
 Korrekt håndtering af tilbagetrækninger,
 opdatering af risikovurderingen samt læring
 Korrekt modtagekontrol af råvarer = nye risici
 Vurdere anvendelse af kvitteringer fra medarbejdere i forhold til udført arbejde. Med kvitteringer kræves måske kompetenceudvikling

Hvad "glemmes" ofte i forhold til rengøringsprocedurer:
 Korrekte parametre til den specifikke rengøring sammenholdt med produktion og produktionstiden
 Uønskede blandinger af kemikalier
 Rengøringsvalidering og rengøringsverificering både efter "almindelig rengøring" og ved "optimering af rengøring."
 Stressede mikroorganismer fra biofilm kan give en "forkert" rengøringsvalidering og -verificering

Figur 4: Samlet risikovurdering, hvor der foretages risikoanalyse og -evaluering af de enkelte identificerede risikoelementer. For de forskellige områder hhv. 1) bygninger og udstyr, 2) produktion og 3) rengøringsprocedurer er der identificeret emner, som ofte "glemmes" eller negligeres i risikovurderingen.

Med de i hhv. figur 3 og 4 listede emner for hhv. 1) bygninger og udstyr, 2) produktion og 3) rengøringsprocedurer, vil det give SMV fødevarer virksomheder et større antal fokusområder, når der skal identificeres risikoelementer i egen virksomhed.

Brutto-liste; risiko-områder

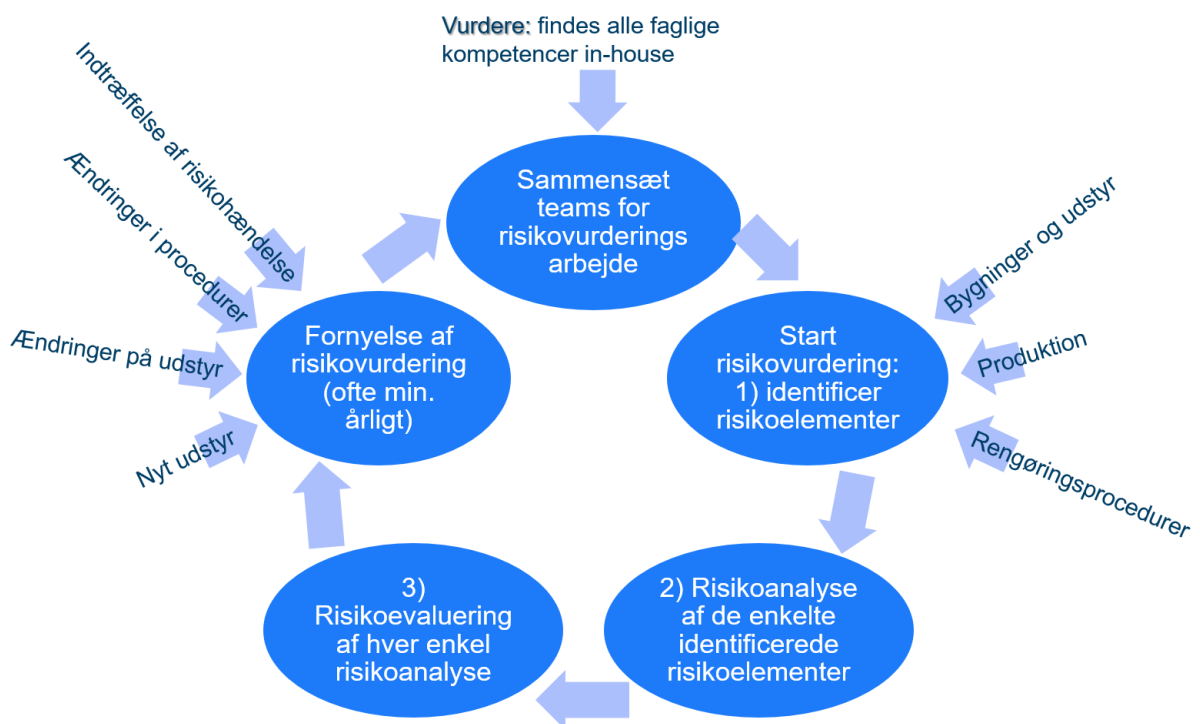
FORCE Technology har udarbejdet en brutto-liste/huskeliste, som kan tilgås via dette link:

<https://forcetechnology.com/da/ydelser/audit/risikostyring-i-industrien>

Afhængig af virksomhed vil der være flere eller færre punkter fra denne brutto-liste, som er relevant. Med en brutto-liste vil det blive mere enkelt at skulle identificere risikoelementer. Brutto-listen sikrer, at der er større sandsynlighed for at flere af de risikoelementer, hvor der måske ikke er så stor intern viden i virksomheden alligevel, bliver identificeret. Når de først er identificeret, kan der på denne baggrund vurderes, hvorvidt der in-house kan foretages en risikoanalyse og – risikoevaluering, eller om det bliver nødvendigt at trække ekstern viden ind i arbejdet.

Samling af risikostyringsværktøj

Jf. figur 5 kan risikostyringsværktøjet med de vigtigste elementer ses. Som det kan udledes af ovenstående, er det særdeles vigtigt, at risikovurderingen foretages så realistisk som muligt. En gennemarbejdet risikovurdering indbefatter en grundig tilgang til identifikationen af risikoelementer. Bliver risikoelementer ikke identificeret, indgår de ikke i det videre vurderingsarbejde. Af denne grund har fokus i denne fokusanalyse været på at sikre en grundig tilgang til identifikationen af risikoelementer, hvorefter små og mellemstore fødevarer virksomheder har det mest korrekte udgangspunkt for det videre arbejde i den samlede risikovurdering.



Figur 5: De forskellige step i risikovurderingen.

Nedenfor er en samlet liste over risikoelementer. Listen omfatter både de risikoelementer, som ofte huskes i virksomhederne, men *også* de risikoelementer, som ofte glemmes eller negligeres.

Bygninger og udstyr:

- Fabrikslayout:
 - Ydre rammer: bygninger, faciliteter, skadedyr
 - Indre rammer: zoneopdeling, ventilation/udsugning, afløb
- Specifikationer ved ændringer og indkøb:
 - Stille krav til udstyrsproducenten (kravspecifikation)
 - Kravspecifikation, hvor der indgår: hygiejnisk design, materialevalg, arbejdets udførelse (fx krav om svejsningers/samlings kvalitet), hvornår og hvordan rengøringsvalidering udføres samt evt. 3. parts kontrol
 - Korrekt valg af materialer i forhold til de anvendte produkter, procedurer (fx temperatur, koncentration)
 - Vurdere hvornår er visuel kontrol tilstrækkeligt, og hvornår skal anvendes andre metoder - samt hvilke andre metoder
 - Risikovurderinger, ved alle ændringer også ved "små" ændringer
 - Kontrol af nyt udstyr, tjek af svejsninger, hygiejnisk design (fx dead-ends)
 - Tjek udstyrsdele fx spændebånd, pumper, pakninger. Er der utætte procesdele burde det være tjekket for længst
 - Anvende det "rigtige" mindre udstyr – poser, spader, skovle osv. Er det fx fornuftigt at anvende en farve på disse, så de er nemmere at detektere ved fejlprocesser
- Standarder og guidelines, hvilke er hensigtsmæssige at anvende, fra hvilke kan søges inspiration?
- Være opmærksom på vigtigheden af løbende vedligehold
- Zone opdeling, forholdsregler i de respektive zoner herunder også ATEX
- Sikre tilstrækkelige installationer fx korrekt udsugning til de rigtige rum
- Datasikkerhed, tab af data, systemfejl, hacking, netværksfejl
- Strømafbrydelse
- Brand
- Ekstreme vejrforhold fx oversvømmelse

HUSK: Eksterne personer har ofte en mening om detaljerne, men det er fødevarer virksomheden, der har det endelige ansvar, som også indgår i risikovurderingen.

Produktion:

- Risiko for kontaminering generelt. Det kan fx være ved produktskifte
 - Er der allergener i produktionen?
 - Risiko for andre kontamineringer – biologisk, kemisk, fysisk?
- Anvendes metaldetektor på produktionslinjen
- Bør røntgen anvendes?
- Generelt udpegning af Kritiske kontrolpunkter (CCP)
 - Risici ved pasteurisering: CCP, temperatur, tid, tryk og flow

- Risici ved varmebehandling/nedkøling
- Anvendes filtre i produktionen og er det de rette?
- Risici ved diverse tilsætninger i processer
- Sende relevante prøver til test af produkter (3. part kontrol). Fx sende listeria/miljøprøver til test
- Tilbagetrækning:
 - Hvad gik galt?
 - Hvad kan læres?
 - Er risikovurdering/-er opdateret?
- Manglende dokumentation af udført arbejde fx kvitteringer.
 - Kan skyldes manglende kompetencer for medarbejdere – kender ikke konsekvensen af en fejl-kvittering
- Risici i forbindelse med personlig adfærd – er procedurer beskrevet, oplæring, diverse kvitteringer mv.
- Korrekt modtagekontrol af både ingredienser, råvarer, udstyr mv. fx nye råvarer - nye risici.
- Utilstrækkeligt management fx dårlig kommunikation, sprogbarrierer, ansvarsfordeling
- Fødevarsvindel begået forsætligt af ansatte eller udefrakommende

Rengøringsprocedurer:

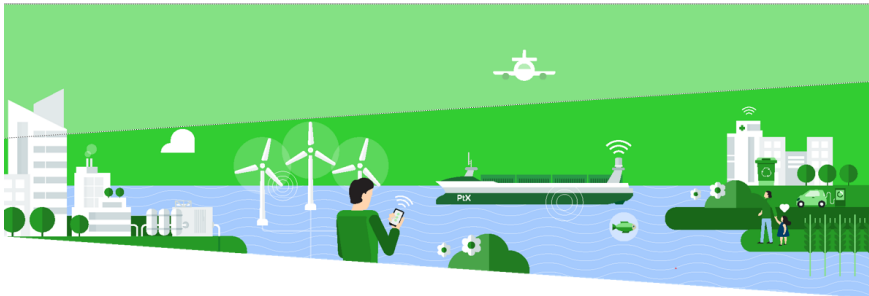
- Sinnerske cirkel skal være opfyldt: koncentration, tid, flow, temperatur
- Sikre korrekt flow, tjek flowmåler funktion (defekt?)
- Titrering til kontrol af koncentration (ud over mS), sikre korrekt koncentration
- Korrekt koncentration ved tilsætning af rengøringskemikalier til manuel rengøring
- Korrekt/effektiv rengøring. Undgå kontamineringer, særlig vigtigt er det specielt efter produktion, hvor allergener indgår
- Monitorering til verifikation af rengøring: hvilke metoder giver mening for den specifikke produktion? Hvad er tilstrækkeligt: Visuel kontrol, mikrobiologiske prøver, ATP, andet mv.
- Er laboratorie-prøver på stedet muligt fx vandkvaliteten
- Optimering på rengøring – hvad er godt nok.
 - Sikre tilstrækkelig god rengøringsvalidering og -verificering
 - Vær opmærksom på stressede mikroorganismer fra biofilm
 - Produktionstidens indflydelse på tilsmudsning af produktionsudstyr
- Uønskede kemiske reaktioner fx klor + syre, vær også opmærksom for uhensigtsmæssig blanding i afløb

Konklusion – fokusanalyse for risikostyringsværktøj

- Det skal - om muligt - sikres, at alle relevante faglige kompetencer findes in-house og at de indgår i det/de teams, der udarbejder risikovurderinger.
 - Har virksomheden ikke alle relevante faglige kompetencer in-house, bør der tilkøbes/tilkøbes kompetencer, eller der bør foretages kompetenceudvikling af person/-er i virksomheden, som dermed vil være i stand til at kunne dække de fagområder, som oprindeligt ikke var in-house.
- Risikovurderingen er en vigtig del af egenkontrollen og består af 3 trin:
 - Identifikation af risikoelementer
 - Risikoanalyse
 - Risikoevaluering
- Identifikation af risikoelementer er det første trin i risikovurderingen, og er i princippet det vigtigste trin – ud fra den devise, at bliver en risiko ikke identificeret, er den "ikke eksisterende", før problemet rent faktisk opstår.
 - Brug det udviklede risikostyringsværktøj som bruttoliste til at identificere så mange risikoelementer som muligt. Anvend evt. også den af FORCE Technology udviklede bruttoliste, som inspirationskilde (jf. link i ovenstående afsnit omkring bruttolisten).
 - Herefter vurderes, hvorvidt de faglige kompetencer er in-house til at foretage risikoanalyse og -evaluering tilstrækkelig grundigt, eller om det bliver nødvendigt at trække eksternt viden ind.
- Vigtigt at risikovurderinger foretages med stor grundighed og så korrekt som muligt. Derved vil en hændelse (identificeret risikoelement) være vurderet og procedurer nedskrevet, så det er klart, hvad der skal gøres, hvis/når en hændelse indtræffer. Dermed reduceres de omkostninger det måtte have for den pågældende virksomhed, så meget som muligt.
 - Grundigheden i arbejdet giver virksomheden mulighed for på proces-faglig basis at foretage en prioriteret graduering af de sikkerhedsaktiviteter, der måtte være i forbindelse med produktionen.
 - Risikovurderinger bør fornyes ved ændringer i produktionen. Dette kan fx være ved:
 - Ændringer af diverse procedurer.
 - Ændringer af eksisterende produktionstudstyr.
 - Indkøb af nyt udstyr.

- Foretage realistiske risikovurderinger:
 - Foretag risikoreduktion for de risici, der vurderes at være uacceptable høje, eller hvis dette ikke er muligt, bør der udarbejdes procedurer så stabilitet af produktionen/produkter sikres.
 - Vurderes risikoen acceptabel, skal stadig udarbejdes procedurer for hvad der skal gøres, hvis den givne risiko indtræffer.
 - Når/hvis en given risiko indtræffer bør risikovurderingen genbesøges for vurdering af, om den første vurdering var tilstrækkelig god, eller om der skal revurderes i risikovurderingen.
- En gennemarbejdet kravspecifikation ved bestilling af nyt produktionsudstyr er grundlaget for den tiltænkte produktion. Mangel på en gennemarbejdet kravspecifikation vil dermed også være grundlaget til de problematikker, der vil kunne opstå i produktionen.
- Rengøringsvalidering og -verificering er vigtigt for at opretholde høj fødevare- og produktsikkerhed.
- Brug af tjekliste tydeliggør hurtigere mangler i virksomheden ved arbejdet med risikostyringsværktøj.

Bilag 1: Præsentation fra webinar afholdt d. 26. oktober 2023



Velkommen til online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er

26/10-2023

Af: Annette Baltzer Larsen
FORCE Technology
abl@forcetechnology.dk

Af: Lajla Bøtter-Jensen
FORCE Technology
labj@forcetechnology.dk



Velkommen til online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er

Inden til mødet

- I er meget velkomne til at præsentere Jer i chatten
- Sluk venligst for Jeres mikrofoner og for kamera



• Det praktiske

- Vi starter kl. 14.00
- Er der spørgsmål – skriv dem i chatten
 - Afklarende spørgsmål efter hvert emne og til sidst
 - Hvis muligt.. – åbne mikrofoner til sidst ved opklarende spørgsmål

• Efter mødet

- E-mail med præsentation fremsendes efterfølgende



Udarbejdet i samarbejde med Food and BioCluster Denmark (FBCD), og er støttet af uddannelses- og forskningsstyrelsen.

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Hvem skal underholde de næste 1½ time:



Annette Baltzer Larsen

Senior konsulent, mejeringeniør
Afd. Audit og Verifikation

Specialer:

Fødevarer sikkerhed, produktkvalitet, hygiejne, rengøring, rengøringsvalidering, hygiejniske design, biofilm

Opgaver:

Kunderrelaterede, projekter, undervisning, artikler mv.



Lajla Bøtter-Jensen

Konsulent, mejerist
Afd. Audit og Verifikation

Specialer:

Fødevarer sikkerhed, produktkvalitet, hygiejne, rengøring, rengøringsvalidering, hygiejniske design, biofilm

Opgaver:

Kunderrelaterede, projekter, undervisning, artikler mv.

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Online Event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er

Agenda

Den gode kravspecifikation - ... for at forstå, hvorfor kravspecifikationen er så vigtig...

Risikovurdering - ... hvordan opnår man en god risikovurdering, hvad skal være med...

Fokusanalyseres resultater - ... spørgsmål og resultater...

Hvad glemmer vi ofte i vores arbejde med Risikovurdering – ...forskel på store og SMV'er...

Rengøringsverificering og validering - ... hvor og hvordan foretages den bedst...

Gode links - ... artikler og projekter...

Opsamling og afslutning

4

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Den gode kravspecifikation

... for at forstå, hvorfor kravspecifikationen er så vigtig...

5

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Den gode kravspecifikation

- Hvorfor er det så svært at stille krav til producenten?
- Hvorfor er alt dette forarbejde og udarbejdelse af den gode kravspecifikation så vigtig?
 - Det er dig og din virksomhed, der skal **leve med de fejl og mangler udstyret** måtte have - og **de brist som det kan give når udstyret lander i produktionen!!**
 - Investering - det er **ofte dyrt** - købes ikke nyt sådan lige igen !!
 - **Ærlighed** - det er **konkrete** og helt **korrekte** oplysninger som udstyrsproducenter skal have, for at kunne udarbejde procedurer til dig
- Når den udarbejdes - er det så realistiske krav der stilles?
 - Eller - ups - slækkes på krav, til "pengepungen" passer - og hvad slækkes der så på ?
 - Hvad er **need** to have og eller **nice** to have
- Bliver kravspecifikation tilstrækkelig gennemarbejdet – lige fra de rigtige procedurer i produktionen til rengørings procedurer – når I langt med jeres kravspecifikation.

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Vigtigheden af kravspecifikationen

Nyt udstyr **skal** opfylde krav i Maskindirektivet

- Men er det godt nok for dig - for din virksomhed og dine produkter ??
 - Konstruktion efter principper for hygiejnisk design og der skal foreligge en **rengøringsprocedure** og **brugervejledning**
 - Vil det ikke være rart at vide, hvor der ikke er anvendt hygiejnisk design - kompromis ?
 - Men **kan** udstyrsproducenten levere dette - uden at kende jeres **produktionen** og **produktet** ?
 - Ender i med at skulle ændre på det nye udstyr efter levering, kan det koste endnu mere...
- Er vi gode nok til at udarbejde kravspecifikationen i dag... ??
 - Hvilke udfordringer i fremtiden - med nye teknologier og mere automatisering - hvis vi ikke bliver bedre? - risikovurdering !! Hvordan rengøring - betydning for produktionshygiejnen osv.
 - Afstemning af forventninger - dialogen er vigtig !!
 - God faglig og saglig vurdering - gennemarbejdet i en kravspecifikation - letter afstemning af forventninger.

7

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
29. oktober 2023



Kravspecifikation

Indhold

- **Helt specifikke krav: Huskes oftest** - kapacitet - emballagestørrelse, etiketering, datomærkning mv.
 - Øhm - og hvad så mere... ??
 - Specielle funktionskrav - betyder det noget for det hygiejniske design? Ståltipe?
- **Præcisering**
 - Hvilke produkter skal forarbejdes (protein%, fedt%, syrnet/ikke syrnet mv.) - **Husk også ønsker for fremtidens produkter**
 - Produktionstid/tid til rengøring (**også i fremtiden**)
 - **Vær ærlig** - husk de forskellige tilsætninger mv.
- **Optimeret rengøringsprocedure til produktion og produkter**
 - Hvilke krav? Hvad er rent nok? - i forhold til produktion - produkter
 - Hvilke kemikalier til udstyr - og hvilke kemikalier anvendes i rummet - kan materialet tåle dette ?
 - Særlige krav vedr. "rengøringsmode"?
 - Særlige krav vedr. åbenhed af udstyr?

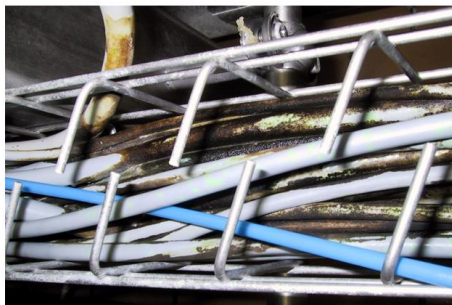
8

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
29. oktober 2023



Hvordan kan det komme til at se ud... ??

- Ledninger kan komme til at se sådan ud, når de er placeret under produkthøjde og måske også tæt på gulv.
 - Det giver nedfald af produkter og masser af vandsprøjt fra gulv !!
 - Det tager lang tid at gøre rent.



9



Kravspecifikation - fortsat

Indhold

- **Krav/ønsker vedr. konstruktion - hygiejnisk design**
 - **Sæt krav om**, at I får at vide hvor der er slækket på disse principper
 - Hygiejnisk design hele vejen igennem - hmm - men vigtigt at vide hvor der ikke er!
 - Kan I sammen udtænke en bedre løsning?
 - Anden rengøringsprocedure hygiejnisk kritiske spot-steder
 - Anvende hygiejnisk kritisk spot-sted i rengøringsvalideringen
 - Gennemgå anlæg for hygiejnisk design; så tidligt som muligt i processen
 - *Brug gerne Stålnet's evalueringsskema med som huskeliste !!*
 - Husk - drænbarhed og tilgængelighed - også ved opsætning !!!
- **Husk - Hvorfor vigtigt med hygiejnisk design ?**
 - Rengøringstiden - ønske bliver nok større og større for kortere tid
 - Ønsker for produkter - bliver nok mere specifikke
 - Mindre salt - mindre syringing
 - Intet er stærkere end det svageste led - optimere og bliv bedre !!

10

Online event: Råkostyringsværktøj | Fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Kravspecifikation - Kontrol

Indhold

- **Indfør et afsnit vedr. kontrol**
 - Afliverede materialer - f.eks. en hurtig PMI måling af stål kan afgøre 304/316 stål
 - Af udført arbejde:
 - Svejsninger er sporbare
 - Svejsninger - ikke udført godt nok, kan stå med kæmpe hygiejniske udfordringer (svejskvalitet og svejseanløbningsgrad)
- **Vurdér - og indskriv:**
 - F.eks. Eks antal % kontrol fra leverandør's side.



11

Online event: Råkostyringsværktøj | Fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Online Event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er

Agenda

Den gode kravspecifikation - ... for at forstå, hvorfor kravspecifikationen er så vigtig...

Risikovurdering - ... hvordan opnår man en god risikovurdering, hvad skal være med...

Fokusanalyses resultater - ... spørgsmål og resultater...

Hvad glemmer vi ofte i vores arbejde med Risikovurdering – ...forskell på store og SMV'er...

Rengøringsverificering og validering - ... hvor og hvordan foretages den bedst...

Gode links - ... artikler og projekter...

Opsamling og afslutning

13

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Risikovurdering

... hvordan opnår man en god risikovurdering...

14

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Risikovurdering

Indhold

- **For at opnå en god risikovurdering!**
- 1. **Du skal starte med at identificere risikoelementer.**
- 2. **Når den er klarlagt, kan du lave en analyse.**
- 3. **Til sidst laves en evaluering.**
- **Så har du til slut en samlet risikovurdering.**
- **Hvorfor er det vigtigt ikke at springe nogen led over!**
 - Man vurderer hvor stor sandsynligheden og konsekvensen er for den given situation.
 - Det sikrer at man laver tiltag, inden uheldet kan opstå.
 - Ikke mindst gør risikovurderingen det muligt, at prioritere vores sikkerhedsaktiviteter.

15

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Identifikation af risikoelement

Indhold

- *Husk at tage alt med, specielt risici med direkte effekt på produktkontaminering og rengørighed. Risici kan både komme fra design af udstyr og processer/procedurer, ikke mindst hvordan de benyttes, eventuelt i sammenhæng med specifikke ingredienser.*
- *Have opmærksomheden mod en risiko, som ikke nødvendigvis var blevet identificeret – så vi husker at nå hele vejen rundt.*
- *Identifikation af risici sikrer minimal produktkontaminering, hvilke risici der kan opstå under produktion og rengøring - specielt med fokus på fødevarer-/produksikkerhed.
Kontamineringer kan ske flere forskellige steder i produktionen.*

16

 Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023


Identifikation af risikoelement kontamineringer kan opdeles i 3 kategorier

1. Biologiske kontamineringer

- Mikrobiologisk: patogener – eller produktforringende mikroorganismer
- Allergener
- Rester fra tidligere produkter

2. Fysiske kontamineringer

- Udstyrsdele
- Negle, hår, smykker mv.

3. Kemiske kontamineringer

- Rester af *rengørings-* eller *desinfektionsmidler*
- Rester af *kemiske* midler anvendt i tidligere produktionsled fx dead-ends

17

 Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023


Identifikation af risikoelement

I *risikoidentifikationen* skal både de **direkte** og **indirekte** risici for kontaminering medtages.

- **Direkte risici** er ofte forbundet med:
 - **Ikke tilstrækkeligt hygiejnisk design** af produktionsudstyr, samt ikke gennemtænkte og vurderede processer i både produktion og rengøring.
- **Indirekte risici** er ofte forbundet med:
 - **Fabrikslayout og hygiejnisk design af lokaler**, hvilket også omfatter installationer til vand, ventilation, afløb, el mv.
 - Tilsætninger til produktionen, for eksempel ingredienser eller at der **ikke** er helt styr på **eventuel kontaminering** til råvarer.

18

 Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023


Risikoanalyse

Indhold

- Risikoanalysen handler om at **vurdere konsekvenserne**. Hvor stor er den og derefter behandle de væsentlige problemstillinger. **Sandsynligheden** for at hændelsen indtræffer. Man beregner en **samlet risiko** ved at **multiplisere konsekvens med sandsynlighed**.
- I risikoanalysen gennemgås **hver enkelt** identificeret risiko med henblik på, hvilken **konsekvens** det har for **fødevarer- / produksikkerheden**, samt med **hvilken sandsynlighed** det kan ske. Herefter er det muligt at **vurdere**, hvilken handling der skal foretages, hvis den pågældende risiko indtræffer, så produktionen igen kommer i **styring igen**.
- Det er vigtigt, at risikovurderingen rammer "rigtigt" af flere årsager:
 - Det er selvfølgelig vigtigt at **undgå kontamineringer**. Det kan være de **patogene** mikroorganismer, hvor det **ikke er tilladt lovgivningsmæssigt** at sælge produktet, som kan forårsage sygdom.
 - Det er afgørende at vide, om det er muligt at **risikoreducere** for den givne udfordring, uden det **økonomisk** set bliver for dyrt, hvilket kan lede til, at man skal vælge et **alternativt design**

19

Online event: Risikostyringsværktøj | Fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Risikoevaluering

Indhold

- Sidste step er **evaluering** af de **identificerede risici** i forhold til kriterier, som er fastlagt på forhånd.
- Der foretages **prioritering af risici** for eksempel ved indplacering i et **risikobillede som nedenfor**, som er et simpelt og effektivt **værktøj** til at formidle betydningen af risici. I det omfang **risikovurderingen** leder til **uacceptable risici**, er løsningen at **gå tilbage** til designet og **minimere sandsynligheden**.

ISO22000 certificeret: skal der laves en risikofaktor vurdering, som bygger på alvor/sandsynlighed før det vurderes om der er/skal være styrende foranstaltninger. Out-put fra denne vurdering skal være ja / nej (rød/grøn).

Næste step er at vurdere hvilken styring: OPRP / CCP/kombination. Vurderes det at noget skal styres ved GMP/PRP vil det altid bliver et OGMP/OPRP

| | | Impact | | |
|-------------|--------|-------------|-------------|-------------|
| | | Low | Medium | High |
| Probability | Low | Low risk | Low risk | Medium risk |
| | Medium | Low risk | Medium risk | High risk |
| | High | Medium risk | High Risk | High risk |

20

Online event: Risikostyringsværktøj | Fødevarer SMV'er
26. oktober 2023

Risikoanalyse forslag til sætte det i system

| | | | |
|----|--|--------------------|---------------|
| 4 | Metode (skala) anvendt til risikovurdering | | |
| 5 | | | |
| 6 | Skala | Konsekvens | Sandsynlighed |
| 7 | Lav | 50000 dkk | hver 5. år |
| 8 | Mellem | 50000 - 500000 dkk | hver 2. år |
| 9 | Høj | +500.000 dkk | Årligt |
| 10 | | | |

| Adfærd/Proces | Kort beskrivelse | Ejer | Target | Likelihood | Likelihood Rating |
|--|--|----------------------------------|--|--|-------------------|
| Hvordan sikres kvaliteten af råvarer | Vaerdsættelse af råvarer | Marketing | DDCI system | Fare for ufuldstændig dokumentation af råvarer | Medium |
| Hvordan sikres kvaliteten af færdige produkter | Alle medarbejdere skal være oplyst om kvalitetskravene | HR | Overvåget udgang til færdige produkter | Fare for fejl og ufuldstændig dokumentation af færdige produkter | Medium |
| Hvordan sikres kvaliteten af emballage | Alle medarbejdere skal være oplyst om kvalitetskravene | K20 ansvar for færdige produkter | Overvåget udgang til færdige produkter | Fare for fejl og ufuldstændig dokumentation af færdige produkter | Medium |

21

Online event: Risikostyringsværktøj | Fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Online Event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er

Agenda

Den gode kravspecifikation - ... for at forstå, hvorfor kravspecifikationen er så vigtig...

Risikovurdering - ... hvordan opnår man en god risikovurdering, hvad skal være med...

Fokusanalyses resultater - ... spørgsmål og resultater...

Hvad glemmer vi ofte i vores arbejde med Risikovurdering – ...forskelle på store og SMV'er...

Rengøringsverificering og validering - ... hvor og hvordan foretages den bedst...

Gode links - ... artikler og projekter...

Opsamling og afslutning

23

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
25. oktober 2023



Fokusanalysen

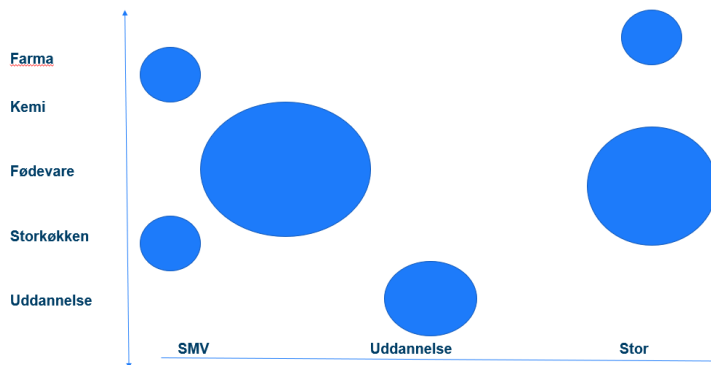
... spørgsmål og resultater...

24

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Matrix af interview i SMV samt store virksomheder.



Figur 1: Spørgematrix: Udvælgelse af virksomheder, der indgår i interview.
 25 Jo større cirkel, jo flere virksomheder indgår. Der indgår totalt 11 virksomheder i analysen.

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Fokusanalyses spørgsmål

Spørgsmål – til en samlet vurdering af identifikation – risiko vurdering og risiko evaluering.

1. Hvor ofte laver I risikovurdering i din virksomhed? I hvilke henseender?
2. Er du med til at lave disse vurderinger?
Hvis ja, er det i samarbejde med flere afdelinger? Eller andre kompetencer??
3. Hvis ja, er det med til at følge vurderingen til vejs ende?
4. Hvornår kan der opstå en risiko i jeres virksomhed?
Hvordan håndtere I den fra start til slut?
5. Har du kendskab til risiko vurderinger på ydre rammer såsom – bygninger – faciliteter – skadedyr – fugt – støv – eller anden forurening som påvirker dit arbejde, eller noget du tænker på??
6. Har du kendskab til risiko vurderinger på indre rammer såsom – IT – zoneopdeling i afdelingerne – ventilation noget i snakker om på arbejdet, eller er det regler der bliver stukket ud ?
7. Snakker I kun risikovurderinger i sammenhæng med produktion eller også brand / USB / kompetencer / fx hacker angreb?
8. Bruger I flere faktor godkendelse på fx computer, mobil enheder og lign?
9. Hvordan takler I uheldet hvis det er sker?

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Fokusanalyses spørgsmål

Spørgsmål – til en samlet vurdering af identifikation – risiko analyse og risiko evaluering.

10. **Udstyr:** Er der særlig fokus på CCP i forhold til risikovurderinger når vi snakker udstyr? Hvis ja, hvilke?
11. Hvor ofte laver I nye risikovurderinger på udstyr - er det både ved nyt indkøb eller også ved designændringer eller en opgradering?
12. Hvor tit afholder I vedligehold på jeres udstyr? Er det løbende eller ved produktionsstop
13. Alt efter hvor tit I afholder vedligehold, Kan dette så have indflydelse på jeres risikovurdering?
14. Når I modtager nyt udstyr beregner I så TCO ??
15. Hvordan definer I om risikoen er lille – mellem – stor / eller er den opdelt I farver? Rød-gul-grøn?
16. **Produktion:** Er der særlig fokus på CCP i forhold til risiko vurderinger når vi snakker produktionen? Hvis ja, hvilke
17. Hvordan laver I korrigerende handlinger? For at opnå at produktionen kommer i styring igen. Bruger I et bestemt værktøj?
18. Har der været tilbagebetrækning af et produkt i jeres virksomhed, som kunne været korrigeret tidligere og undgået en tilbagebetrækning. Hvis ja hvordan i forhold til en risikovurdering?
19. Hvordan takler I uheldet hvis det er sker?
20. Hvordan definer I om risikoen er lille – mellem – stor i produktionen?

27

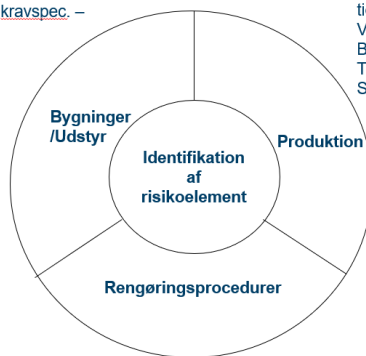
Sidefod

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Identifikation af risikoelement

Ydre rammer – bygninger – faciliteter – skadedyr
Indre rammer – zoneopdeling – ventilation/ udsugning
Ved indkøb / ændringer – kravspec. – hygiejnisk design
 Visuel kontrol
 Standarder



Allergener
 Kontaminering – produktskifte
 Metaldektetere
 Røntgen
 Pasteurisering CCP – temperatur - tryk – tid
 Varmebehandling / Nedkøling
 Bruge de rette filtre i produktionen.
 Tilsætninger i processer
 Sender prøver til test af produkter

Sinnerse cirkel: koncentration – tid - flow – temperatur
 Korrekt/ effektiv rengøring efter allergener
 Titring til tje ud over mS
 Visuel kontrol - svaber ATP
 Rigtig koncentration tilsætning til manuelt rengøring.
 Sender listeria/ miljøprøver til test.
 Laboratorie prøver på stedet fx vandkvaliteten



Online Event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er

Agenda

Den gode kravspecifikation - ... for at forstå, hvorfor kravspecifikationen er så vigtig...

Risikovurdering - ... hvordan opnår man en god risikovurdering, hvad skal være med...

Fokusanalyses resultater - ... spørgsmål og resultater...

Hvad glemmer vi ofte i vores arbejde med Risikovurdering - ... forskel på store og SMV'er...

Rengøringsverificering og validering - ... hvor og hvordan foretages den bedst...

Gode links - ... artikler og projekter...

Opsamling og afslutning

Hvad glemmer vi ofte i vores arbejde med Risikovurdering ...forskell på store og SMV'er...

31

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Hvad glemmer vi når vi fortager risikovurderingen

Stille krav til producenten
Risikovurderinger ved "små" ændringer
Nyt udstyr, tjek af svejsninger / dead-ends
Tjek op på spændebånd, pumper, pakninger eller utætte procesdele.
Det rigtige mindre udstyr – poser, spader, skovle osv.
Udstyret kan tåle de anvendte produkter, temperaturer, (materiale valg)
Korrekt udsugning til de rigtige rum
Eksterne, men "os" der har ansvaret

Bygninger/
Udstyr

Risikovurdering

Produktion

Rengøringsprocedurer

Kompetencer

Tilbagetrækning - hvad gik galt -
koster penge. Læring så det ikke
sker igen – opdatering af vurdering.
Flere kvitteringer ved produktion fx
ved: Manuel tilsætning af andre
ingredienser
Glemmer at sætte filtre i / andet
udstyr.
Nye råvarer – nye risici

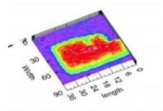
Titration for at være sikker på
parametre er korrekte.
Flowmåler defekt, sikre at flowet er
tilstrækkelig.
Optimeringer på rengøring – hvad er
godt nok.



Eksempler på forglemmelser

CLICK TO EDIT MASTER TEXT STYLE 

- Røntgen
- Metaldetektor
- Plast / børstehår
- Brand
- It / hacket



- Kompetencer



33

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023





Online Event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er

Agenda

Den gode kravspecifikation - ... for at forstå, hvorfor kravspecifikationen er så vigtig...

Risikovurdering - ... hvordan opnår man en god risikovurdering, hvad skal være med...

Fokusanalyses resultater - ... spørgsmål og resultater...

Hvad glemmer vi ofte i vores arbejde med Risikovurdering – ...forskell på store og SMV'er...

Rengøringsverificering og validering - ... hvor og hvordan foretages den bedst...

Gode links - ... artikler og projekter...

Opsamling og afslutning

35

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Rengøringsverificering & - validering

... hvordan udføres den bedst...

36

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023





Validering af:
 Nyt udstyr – er det leveret ifølge kravspec.
 (Note: er kravspec. god nok? – er det tjekket?)
 Rengøring: opfylder det opsatte krav?
 (Note: er krav tilfredsstillende for produktionen?)
 Ændring – brugt udstyr: er det stadig godt nok?
 Ændringer – af processer og procedurer – er det godt nok?



37

Online event: Rulokstøttingsværktøj | Fødevare SMV'er
26. oktober 2023



Rengøringsvalidering og -verificering – Hvordan udføres den bedst ?

Vigtige elementer i rengøringsvalideringen og -verificering

✓ **Gennemgang af produktionsudstyr - hygiejnisk design**

- Hygiejnisk design – kritiske hot spots
- Vedligehold
- Typer af overflader og materialer – kan det tåle rengøringen (kemikalier og temperaturer)

✓ **Metoder til rengøringskontrollen**

- Vurdering af ønsket rengøringsniveau (fysisk – kemisk – biologisk)
- Hvilke rester kan forekomme og i hvilke mængder i forhold til kontamineringen
- Valgte analysemetodes detektionsgrænse
- Fastsat acceptgrænse – hvad er godt nok til denne produktion?

✓ **Rengøringsudstyr**

- Manuelt – åbent udstyr
- CIP – Cleaning In Place – lukket udstyr
- COP – Clean Out of Place
- Vigtigt at rengøringsproceduren er optimeret (tid, temperatur, kemikalie og mekanisk behandling) i forhold til produktionslængde og hastighed for biotilmiddannelse for produktet

✓ **Rengøringsmidler og vandkvalitet**

- Den rigtige kemi til de smudstyper der er
- Vurderes også miljø – og arbejdsmiljømessigt
- Vandkvaliteten...

✓ **Biofilm**

✓ **"Worst case"**

- Forskelle på råvarer
- Forskelle på produkter

✓ **Prøveudtagningsprocedure og – hyppighed**

- En forskrift foreligger
- Vurderes kritisk hvor valideringsprøver udtages – op i højden
- God ide med en prøveudtagningsprocedure (hvordan, opbevaring - tid og temperatur, mv.)

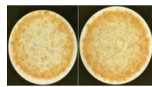
✓ **Henstandstid inden rengøring og henstandstid mellem rengøring og fornyet produktion**

- Opmærkning af rent/ikke rent udstyr

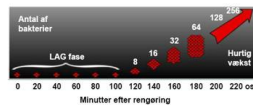
✓ **Kontaminering fra omgivelser; dvs. produktionshygiejne**

✓ **Protokol & Formidling**

Online event: Rulokstøttingsværktøj | Fødevare SMV'er
26. oktober 2023



Vandkvalitet; buffertank i cip-centralen for slutskyklevand



4 timer (240min) - det begynder at gå hurtigt



Artikel omkring rengøringsvalidering i Plus Proces nr. 5; 2010

Kort sagt om rengøringsverificering & validering

- Hvad ønsker vi der skal fjernes ?
- Hvordan skal dette opnås – hvilken rengøringsmetode ?
- Hvilket rengøringsniveau vil vi opnå ?
- **Hvordan og hvor vil vi kontrollere det ?**
 - Husk de hygiejnisk kritiske hotspots
 - Hvor.... skal prøven udtages - turnus for steder, "stå også på hovedet" - ikke samme sted hver gang
 - Det er der, det er svært at rengøre
 - Det er der, der er produktophobning – anledning til mere biofilm dannelse

Online event: Rulokstøttingsværktøj | Fødevare SMV'er
26. oktober 2023



Fire almindelige validerings- & verificeringsmetoder

Visuel

Mikrobiologisk & hurtig test

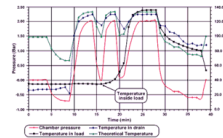
Organoleptisk

Overvågning

For lukket udstyr

Validering & verificering af selve rengøringsproceduren – *ens fra gang til gang* Overvågning af cip-proceduren - lukket udstyr.

- Validere at Cip-rengøringen er udført som tilsigtet:
 - Har temperaturen været OK
 - Datalogning
 - Har koncentrationen af kemikalie været OK
 - Titration, konduktivitet, datalogning
 - Har flowet været OK
 - Datalogning (tryk, flow)
 - Har tiden været OK
 - Datalogning
- Det der ikke umiddelbart kan valideres, er om der er uhensigtsmæssigheder (*ikke hygiejnisk design*) i anlægget, der gør, at f.eks. flowet et sted i anlægget ikke har været tilstrækkeligt.
 - Dette skal gøres ved at kende anlægget
 - visuelt at vurdere rørføringer, se på ventilvip (skal være jævnt fordelt over både rengøring og skyl) !! - tilstedehold hårdt arbejde



41 Online event: Risikoanalytisk (cip) i fædreser SMV'er 28. oktober 2023

Fire almindelige validerings- & verificeringsmetoder

Visuel

Mikrobiologisk & hurtig test

Organoleptisk

Overvågning

42 Online event: Risikoanalytisk (cip) i fædreser SMV'er 28. oktober 2023

Udtagning af prøver Mikrobiologisk & hurtig test

- **Direkte prøveudtag – udvælg ”korrekt”**
 - Udvalgte punkter på/i produktionsudstyr, der afsvabres eller på anden måde udtages prøve af et begrænset område
 - Husk udfordringen med stressede mikroorganismer (biofilm)
 - **Vigtigt at udvælge de mest kritiske steder** – hvor det er sværest at holde rent
 - **Vigtigt at nurse** de stressede mikroorganismer



- **Indirekte prøveudtag**
 - Udtage prøver af skyllevand
 - Vær opmærksom på hygiejnisk design og fortynding (detektionsgrænse på analyse)
 - **Vigtigt at nurse** de stressede mikroorganismer



Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023

ATP - en hurtigmetode til hygiejnekontrol

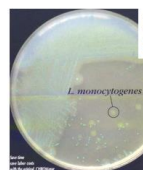
- Mikrobiologiske metoder er tidskrævende (arbejdsræssigt og inkuberingsræssigt)
- ATP måling kan udføres på 1 minut, men... Husk det er ikke alle produktioner hvor en ATP kan bruges.
 - Tænk over:
 - **Hvor prøven udtages.**
 - **Hvordan testen udtages**
 - **I proceduren skal beskrives:**
 - Afgrænset område, hvor stort ...
 - Skal der bare af svabret tilfældigt med ATP-pind på stykket, eller skal der systematisk afsvabres på kryds og tværs....
 - Hvor hårdt et tryk ...
 - Hvor lang tid foretages af svabringen
 - Det skal gøres ens



Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023

Fire almindelige validerings- & verificeringsmetoder

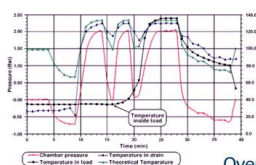
Visuel



Mikrobiologisk & hurtig test



Organoleptisk



Overvågning



Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023

Visuel kontrol

- Visuel kontrol er vigtig
 - Hurtig, men meget personafhængig
- Brug sanser - syn - lugt - høre
- Hjælpe midler:
 - Hvide klude (fnugfrie)
 - Projektørlys
 - UV-lys (bølglængde 365 nm)



Kilde: Ingeniøren
19. september 2008

UV-lys kan få ellers usynlige belægninger til at lyse op. Belægninger, hvor der kan gemme sig bakterier som salmonella og listeria. På den måde kan fødevarerisk somheder finde ud af, hvor der er problemer med rengøringen af udstyr og maskiner og gøre noget ved det. (Foto: Bactoforce)

UV-lys: Blåviolet tilbagekastning af lys, når det er på rent rustfrit stål. Anden (lysende; afhængig af belægning) tilbagekastning af lys, når det ikke er rent.

- Ved anvendelse af UV-lys kan fejl i rengøringsproceduren findes:
- UV-lys reflekterer på kalk og protein
- UV-lys reflekterer ikke på fedt
- UV-lys kan anvendes alle de steder, hvor man kan komme til at lyse
- Kræver træning igen og igen



UV-belysning foretages ved 365 nm

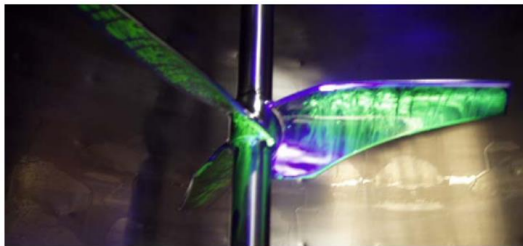
46

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023

Visuel kontrol – UV-belysning

Som hjælp er der anvendt fluorescerende væske (her gult) FP10

- Rammes alle områder i tanken, eller er der nogen skyggesider....
 - Er cip-dysen f.eks. korrekt placeret ?



Biofilm på rengjorte overflader tyder på at rengøringen ikke har været tilstrækkelig. Der bør foretages en ekstra rengøring.

47

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023

Foto: Bactoforce.

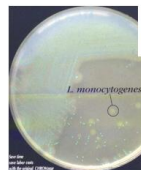


Fire almindelige validerings- & verificeringsmetoder

Visuel



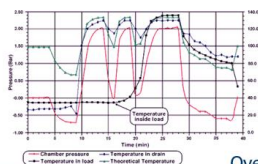
Mikrobiologisk & hurtig test



Oftest mere som holdbarhedstest



Organoleptisk



Overvågning



48

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Online Event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er

Agenda

Den gode kravspecifikation - ... for at forstå, hvorfor kravspecifikationen er så vigtig...

Risikovurdering - ... hvordan opnår man en god risikovurdering, hvad skal være med...

Fokusanalyses resultater - ... spørgsmål og resultater...

Hvad glemmer vi ofte i vores arbejde med Risikovurdering – ...forskell på store og SMV'er...

Rengøringsverificering og validering - ... hvor og hvordan foretages den bedst...

Gode links - ... artikler og projekter...

Opsamling og afslutning

50

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Gode links

...artikler og projekter...

51

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



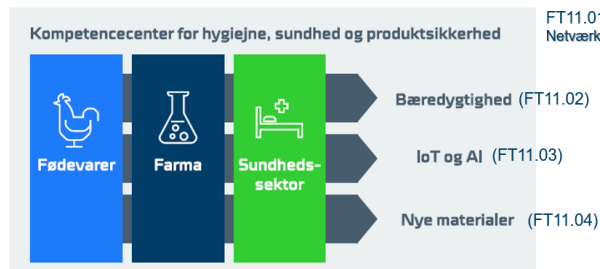
Link til gode artikler og andet:

- "Opnå sikre produkter med en gennemtænkt risikovurdering og en god kravspecifikation"
 - Link: <https://ipaper.ipapercms.dk/TechMedia/PlusProces/2020/8/?page=12>
- "Hygiejnisk risikovurdering af produktionsudstyr"
 - Link: <https://ipaper.ipapercms.dk/TechMedia/PlusProces/2021/4/?page=8>
- "Risikovurdering i praksis"
 - Link: <https://ipaper.ipapercms.dk/TechMedia/PlusProces/2022/4/?page=22>
- "Vigtige elementer i rengøringsvalideringen"
 - Link: <https://ipaper.ipapercms.dk/TechMedia/PlusProces/2010/5/?page=8>
- FORCE Technology's hjemmeside
 - Artikler: <https://forcetechnology.com/da/artikler>
 - Webinarer on demand: <https://forcetechnology.com/da/webinarer/webinarer-on>



Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023

Beskrivelse af indsatsområdet:



FT11.01: Økosystem og vidensspredning
Netværksgruppe – gratis

Vision med indsatsområdet er at etablere et "tværfagligt kompetencecenter for hygiejne, sundhed og produktsikkerhed", hvor virksomheder i hele værdikæden kan få hjælp til at opretholde et højt niveau af hygiejne, sundhed og produktsikkerhed ifm. omstilling til en mere bæredygtig produktion.

Se mere på FORCE's web: www.forcetechnology.com/rk-hygiejne



53

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023

Hvad gør vi:

- FT11.01-Vidensdeling: Én af kompetencecentrets centrale målsætninger: at "være et tværfagligt kompetencecenter, hvor videndeling er i højsæde". Etablering af en netværksgruppe.
- FT11.02-Bæredygtig produktion i kritiske miljøer: Udvikle metoder og værktøjer der bidrager til ressourceoptimering af processer ifm. effektive rengøringsprocedure samt lang levetid for produktionsudstyr
- FT11.03-Intelligent overvågning: Optimere sundhed og hygiejne. Human diagnostik (luftsampling), optimering af prøveudtagning samt overvågning. Intelligent overvågning i det (sekundære) produktionsled (fremstilling) – AR – Pasteur (samarbejde med FT09 og AI). Der udvikles værktøjer til intelligent overvågning af kritiske parametre for sundhed og hygiejne
- FT11.04-Nye materialer: Implementering af nye materialer finder i stigende grad sted. Udvikling af metoder til at vurdere hygiejnisk funktionalitet af nye overflader og overflader i drift. Koble denne viden med hvordan forskellige overflader ændres over tid som følge af påvirkninger fra omgivelser, produkter og processer



Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023

Netværksgruppen for: Kompetencecenter for hygiejne, sundhed og produksikkerhed

Hvem henvender netværket sig til?

Netværket for hygiejne, sundhed og produksikkerhed er relevant for dig, hvis du tilhører en af følgende målgrupper.

Produktproducenter og leverandører af forbrugerrettede produkter:

- Fødevarerindustrien
- Farma- og medico-industrien
- Sundhedssektoren (primært storkøkkener)

Leverandører til ovennævnte grupper:

- Producenter af produktionsudstyr (leverandører af udstyrskomponenter, sensorer, styring af dataintegration mv.)
- Producenter af produkter og teknologier til optimering af hygiejne i produktionsprocesser (rengørings- og desinfektionsmidler)
- Rengøringsvirksomheder
- Rådgivere som bl.a. projekterer nye produktionsanlæg

Næste temadag/netværksgruppemøde: d. 9. november 2023

Tilmeld dig via dette link:

<https://forcetechnology.com/da/netvaerk-og-klubber/netvaerk-hygiejne-sundhed-produksikkerhed>



55

Online event: Risikostyring i virksomheder | Fødevarer SMV'er | 26. oktober 2023

Næste temadag/ netværksgruppemøde – 9. november 2023

- Vil I høre noget om bæredygtighed og hygiejne så tilmeld jer dagen, den er gratis....

- Link til temadag/netværksgruppemøde d. 9. november 2023:

<https://forcetechnology.com/da/arrangementer/2023/temadag-baeredygtighed-hygiejne-9-november-2023>

Hvordan kan du som fødevarer-/farmavirksomhed gøre dig selv mere bæredygtig? Hvad er bæredygtighed egentlig?

Handling, prioriteter og parametre

Der er nok kødt for de fleste, at brancher og virksomheder i dag skal forholde sig til agendaa om bæredygtighed - men det er stadig en udfordring, at tale ind i den på en udbytning og konstruktiv måde. Det er en balance, hvor der er fokus på prioritering af parametre, der skal indgå i bæredygtighedsplanen samt fokus på at undgå green washing. Det kræver viden og handling og ikke kun snak.

Hvordan kan du som fødevarer-/farmavirksomhed gøre dig selv mere bæredygtig? Hvad er bæredygtighed egentlig - hvilke parametre indgår i bæredygtighed er vigtig i forhold til produktion og hygiejne? Og hvor er det muligt at justere og måle?

Hvad skal gøres? - hvad kan gøres? - og hvordan hjælper vi hinanden bedst?

Der er et eksempel på under temadagen den 9. november 2023. Vi definerer bæredygtighed og det specifikt med fokus på bæredygtighed i en produktion, hvor hygiejne er højsædet. Vi bygger også, hvordan certificering kan hjælpe med den bæredygtige agenda, hvad ESG betyder, samt hvilken betydning ESG har for din virksomhed? Der vil desuden blive præsenteret cases, som eksemplificerer den bæredygtige agenda.

INFO

Pris ex. moms 0,- DKK

Dato: 9. nov 2023
Tid: 09:00 - 15:00
Sted: FORCE Technology
 Vegen eller online



ANNETTE BALTZER LARSEN
 Senior Director, Quality and Hygiene
 Development
 T: +45 20 69 79 33



Online event: Risikostyring i virksomheder | Fødevarer SMV'er | 26. oktober 2023

List of Inherent Risk for the Food, Biotech and Pharmaceutical Industry



| ISO 1 ID | Level 1 | Level 2 ID | Level 2 |
|----------|---------|------------|---|
| | | 100 | Wrong dimensioning of equipment |
| | | 101 | Wrong use of equipment |
| | | 102 | Malfunction due to distribution |
| | | 103 | Malfunction due to wear and tear |
| | | 104 | Malfunction due to friction |
| | | 105 | Malfunction due to process changes |
| | | 106 | Malfunction due to change in raw materials |
| | | 107 | Malfunction due to change in equipment |
| | | 108 | Malfunction due to change in parameters |
| | | 109 | Malfunction due to change in equipment |
| | | 110 | Malfunction due to change in equipment |
| | | 111 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 112 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 113 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 114 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 115 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 116 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 117 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 118 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 119 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 120 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 121 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 122 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 123 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 124 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 125 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 126 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 127 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 128 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 129 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 130 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 131 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 132 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 133 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 134 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 135 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 136 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 137 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 138 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 139 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 140 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 141 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 142 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 143 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 144 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 145 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 146 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 147 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 148 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 149 | Equipment or processes obsolete or obsolete |
| | | 150 | Equipment or processes obsolete or obsolete |

Link til iboende værktøjsliste fra FORCE Technology:

<https://forcetechnology.com/da/ydelser/audit/risikostyring-i-industrien>



Online Event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er

Agenda

Den gode kravspecifikation - ... for at forstå, hvorfor kravspecifikationen er så vigtig...

Risikovurdering - ... hvordan opnår man en god risikovurdering, hvad skal være med...

Fokusanalyses resultater - ... spørgsmål og resultater...

Hvad glemmer vi ofte i vores arbejde med Risikovurdering – ...forskel på store og SMV'er...

Rengøringsverificering og validering - ... hvor og hvordan foretages den bedst...

Gode links - ... artikler og projekter...

Opsamling og afslutning

59

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
25. oktober 2023



... opsamling og afslutning...

60

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Opsamling og afslutning

- Vigtigt med en kravspecifikation – grundlaget til ens produktion
- Risikovurdering
 - Identifikation af risikoelementer – risikoanalyse - risikoevaluering
 - Kompetencer in house - kursus som er virksomhedstilpasset
 - Rengøringsverificering og validering (det er svært, men vigtigt)
 - Resultater fra fokusanalysen, hjælper med at huske (udarbejdet en rapport)
- Links

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023



Tak for opmærksomheden.....

Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023

Keep in touch

Annette Baltzer Larsen
Senior konsulent
+45 43 25 04 33 / +45 22 69 74 33
abl@forcetechnology.com
forcetechnology.com

Lajla Bøtter-Jensen
Konsulent
+45 43 25 06 33 / +45 69 42 62 76 33
labj@forcetechnology.com
forcetechnology.com



Online event: Risikostyringsværktøj i fødevarer SMV'er
26. oktober 2023