###

HACCP

VEJLEDNING TIL RISIKOANALYSE OG HACCP PRINCIPPER

Egenkontrol: Vejledning til risikoanalyse og kritiske kontrolpunkter (HACCP)

Egenkontrol: Vejledning til risikoanalyse og HACCP principper

Formålet med denne vejledning er at hjælpe fødevarevirksomheder med at lave et egenkontrolprogram baseret på en **risikoanalyse og kritiske kontrolpunkter** (**HACCP**). HACCP er et redskab til at vurdere fødevaresikkerhedsmæssige risici (farer) og til at etablere kontrolsystemer, der fokuserer på forebyggelse snarere end kontrol af varen.
Det er endnu ikke et krav, at grønlandske virksomheder der producerer fødevarer til hjemmemarkedet, gør brug af HACCP-principperne når der laves et egenkontrolprogram. Det er dog en meget stor fordel at basere sin egenkontrol på HACCP-principperne for at sikre en vedligeholdt fødevaresikkerhed.

HACCP står for
”Hazard Analysis and Critical Control Points”

Vejledningen er lavet af Veterinær- og Fødevaremyndigheden i Grønland (VFMG) med inspiration fra materiale udgivet af Fødevarestyrelsen i Danmark (FVST)

Indhold

[**Introduktion til HACCP** 3](#_Toc71101614)

[Hvad er HACCP? 3](#_Toc71101615)

[**Egenkontrol og HACCP** 4](#_Toc71101616)

[Byg dit egenkontrolprogram på de 7 HACCP-principperne 4](#_Toc71101617)

[Trin 1 - Hvad kan gå galt i din virksomhed? 5](#_Toc71101618)

[Trin 2 - Find de kritiske kontrolpunkter, så du kan styre dem 5](#_Toc71101619)

[Trin 3 - Definér den kritiske grænse for, at dit produkt kan accepteres 6](#_Toc71101620)

[Trin 4 - Hav styr på, hvor ofte du skal holde øje og tjekke op 6](#_Toc71101621)

[Trin 5 - Hvis noget går galt, skal du handle på det 7](#_Toc71101622)

[Trin 6 - Dokumentér din kontrol – og hvad du har gjort, når noget er gået galt 7](#_Toc71101623)

[Trin 7 - Egenkontrolprogrammet skal passe med virkeligheden i din virksomhed – revidér det derfor løbende 7](#_Toc71101624)

[Eksempel på brug af de 7 HACCP-principperne 7](#_Toc71101625)

[Gode arbejdsgange 11](#_Toc71101626)

[Ekstra vejlednings materiale 12](#_Toc71101627)

## **Introduktion til HACCP**

## Hvad er HACCP?

**HACCP** står for “**Hazard Analysis and Critical Control Points**” hvilket betyder risikoanalyse og kritiske kontrolpunkter. Risikoanalysen, er grundlaget for virksomhedens **egenkontrol.** HACCP-principperne giver dig mulighed for at overskue, hvor i din virksomhed der kan være fare for fødevaresikkerheden, og hvad du kan gøre for at forebygge, at det går galt. Det er nemlig dit ansvar som fødevarevirksomhed at der ikke tilvirkes eller forhandles fødevare der kan gøre folk syge eller medføre en forgiftning.

De styringsmuligheder i din produktionsproces som har afgørende betydning for fødevaresikkerheden betegnes CCP (critical control points). I dit skriftlige egenkontrolprogram skal du beskrive hvad du gør for at kontrollere det enkelte CCP. I **egenkontrolprogrammet** skal der også stå hvordan og hvor ofte du dokumenterer, at du har kontrolleret det enkelte CCP. Der er 7-HACCP principper der kan bruges til at identificere de kritiske kontrolpunkter og udvikle en strategi for at sikre og vedligeholde fødevaresikkerheden.

De 7 HACCP-principper:

1. Identificer risici, dvs. farer, som skal forebygges, fjernes eller mindskes til et acceptabelt niveau
2. Identificer de kritiske kontrolpunkter på det eller de produktionstrin, hvor det er vigtigt at have produktionen under kontrol for at forebygge eller fjerne en risiko eller reducere den til et acceptabelt niveau.
3. Fastsætte kritiske grænser på kritiske kontrolpunkter, som adskiller acceptable forhold fra uacceptable forhold, med henblik på at forebygge, fjerne eller reducere identificerede ricici.
4. Fastlægge og gennemføre effektive overvågningsprocedurer på kritiske kontrolpunkter.
5. Fastlægge korrigerende handlinger, hvis det ved overvågningen viser sig, at et kritisk kontrolpunkt ikke er under kontrol.
6. Fastsætte procedurer for regelmæssigt at kontrollere, at de foranstaltninger, der er beskrevet i punkt 1-5 fungerer effektivt,
og
7. Udfærdige dokumenter og føre registre, der svarer til virksomhedens art og størrelse, for at dokumentere, at foranstaltningerne i punkt 1-6 anvendes effektivt.

(Hent hjælp til **egenkontrol** her Egenkontrol vejledning til indførsel af egenkontrol i grønlandske fødevarevirksomheder).

## **Egenkontrol og HACCP**

# Byg dit egenkontrolprogram på de 7 HACCP-principperne

Ved at bruge de 7 HACCP-principper i din fødevarevirksomhed, kan du udvikle et effektivt **egenkontrolprogram**. Dit egenkontrolprogram hjælper dig med at identificere og holde styr på de områder, som har direkte betydning for fødevaresikkerheden.

Det kan være en fordel at lave en procesbeskrivelse for din fødevarevirksomhed for at lave en pålidelig risikoanalyse og identificere de kritiske kontrolpunkter (CCP). Dette kan med fordel gøres vha. et flowdiagram.

Flowdiagram:
Flowdiagrammer skal være tydelige, nøjagtige og tilstrækkeligt detaljerede i det omfang det er nødvendigt for at gennemføre en **risikoanalyse og finde de kritiske kontrolpunkter**.

Et flowdiagram bør indeholde følgende:

a) Rækkefølgen af og samspillet mellem trin i processen (fra start til slut produktion)
b) Hvor råvarer, ingredienser, tekniske hjælpestoffer, emballagemateriale, forsyninger og mellemprodukter indgår i flowet

c) Eventuelt outsourcede processer
d) Hvor genbehandling og recirkulering finder sted
e) Hvor slutprodukter, mellemprodukter, biprodukter og affald bortledes eller fjernes.

Kilde: DS/EN ISO 22000:2018 licenserede til Karen Geisler

Fersk fisk leveret

Fisk renses

Fisk på køl

max. 2°C

Fiskeaffald

Fisk steges

Varmebehandling min.75°C i centrum af fisken

Fisk serveres

Fiskeaffald

*Flowdiagram eksempel for en virksomhed der serverer fersk fisk. Vær særligt opmærksom på procespunkter hvor der er forarbejdning af råvare og temperaturændringer i produktet.*

Når der er styr på hvilken processer der er involveret i produktionen, kan der udarbejdes en risikoanalyse og de kritiske kontrolpunkter kan identificeres.

Her kan man med fordele trække på de 7-HACCP-principper for at identificere de kritiske kontrolpunkter og udvikle en strategi for at sikre og vedligeholde fødevaresikkerheden.

## Trin 1 - Hvad kan gå galt i din virksomhed?

Find alle risici, dvs. farer, i din virksomhed.

Der kan fx være risiko for:

* at der vokser for mange bakterier frem i maden, fordi den ikke bliver kølet tilstrækkeligt
* at der er bakterier tilbage i de varmebehandlede produkter, fordi temperaturen ikke var høj nok
* krav på håndtering af specifikke fødevare kan findes på

Kategorier af risici

Overordnet er der tre kategorier af risici vedrørende fødevaresikkerheden:

* 1) Mikrobiologiske: Bakterier, mug og skimmel, virus og parasitter; giftstoffer fra bakterier og mug
* 2) Kemiske: Afsmitning fra emballage, materialer og genstande, som er i kontakt med fødevarer, tungmetaller, naturligt forekommende giftstoffer i fødevarer, sprøjtegifte, miljøforureninger, stoffer dannet under produktionen (fx ved opvarmning), allergener (fx i skaldyr, nødder og glutenholdige fødevarer)
* 3) Fysiske: Bensplinter, sten, glasskår, emballagestumper

## Trin 2 - Find de kritiske kontrolpunkter, så du kan styre dem

De kritiske kontrolpunkter kan fx være:

* temperaturkontrol af kølevarer
* temperaturkontrol ved opvarmning
* varer på varmebord – deres temperatur, og hvor lang tid de står der



*For at identificere de* ***kritiske kontrolpunkter (CCP)*** *kan man med fordel anvende dette flowdiagram på de forskellige procespunkter.*

## Trin 3 - Definér den kritiske grænse for, at dit produkt kan accepteres

Eksempler på kritiske grænser:

* Hvor koldt skal der være i køleskab- eller -rum?
* Hvad skal kernetemperaturen i produktet være?
* Hvor længe må kølevarerne stå ved stuetemperatur, før du får dem på køl igen?
* Hvor lang tid må det tage at køle maden ned? – dvs. hvor store mængder fødevarer kan stilles til afkøling ad gangen?

## Trin 4 - Hav styr på, hvor ofte du skal holde øje og tjekke op

Tjekker du fx temperaturen på kølelageret hver dag? Din overvågning skal passe til den enkelte risiko.

Trin 5 - Hvis noget går galt, skal du handle på det
Hvis den kritiske grænse er overskredet – fx hvis du måler, at temperaturen i køleskabet er for høj – skal du handle på det. Og sådanne situationer skal du på forhånd have taget stilling til.

* Hvordan bliver produktet godt nok igen?
* Hvem er ansvarlig for, at det bliver gjort?

Eksempler:

* Hvis temperaturen i køleskabet er for høj, skal du sikre dig, at varerne ikke er blevet for varme. Hvis de ikke fejler noget, flyttes de til et andet køleskab. Hvis varerne er blevet for varme, bør de smides ud.
* Hvis kernetemperaturen ikke er høj nok, skal produktet koges/steges yderligere, indtil det får den rette temperatur.

## Trin 6 - Dokumentér din kontrol – og hvad du har gjort, når noget er gået galt

Skriv for eksempel, hvilke skemaer og fejlskemaer I vil bruge i din virksomhed. Skriv også ned, hvem der skal lave egenkontrollen – også hvis den ansvarlige bliver syg eller holder ferie.

Et simpelt skema med ganske få kolonner kan i mange tilfælde gøre det ud for den løbende skriftlige egenkontrol. Ofte kan du nøjes med fire kolonner: En til dato og evt. klokkeslæt, en til oplysninger om, hvad du har målt i det kritiske kontrolpunkt og en til, hvad der gjort for at rette op (hvis der har været en overskridelse af den kritiske grænse). Og endelig en kolonne til signatur for, hvem der har ført egenkontrollen.

## Trin 7 - Egenkontrolprogrammet skal passe med virkeligheden i din virksomhed – revidér det derfor løbende

Du skal regelmæssigt gennemgå dit egenkontrolprogram og sikre dig, at det stadig afspejler din virksomhed og din produktion. Du skal overveje, om du skal rette i dit egenkontrolprogram, når:

* der er ændringer i lovgivningen, der betyder, at du skal gøre tingene anderledes
* du ændrer i dine aktiviteter eller ændrer i indretningen af din virksomhed
* den samme fejl opstår flere gange i et kritisk kontrolpunkt

# Eksempel på brug af de 7 HACCP-principperne

Fiskerestauranten på flow diagrammet under her, får leveret fersk fisk hver morgen som de tilbereder og serverer sammen dag.

Fersk fisk leveret

Fisk renses

Fisk på køl

max. 2°C

Fiskeaffald

Fisk steges

Varmebehandling min.75°C i centrum af fisken

Fisk serveres

Fiskeaffald

*Flowdiagram af fiskerestauranten.*

Flowdiagrammet gør det overskueligt at identificere de forskelige trin der er i fiske restaurantens proces, fra levering af den ferske fisk til servering.

Når der er styr på hvilken processer der gøres brug af i virksomheden, kan man brug det følgende flowdiagram ved vær punkt i processen for at identificere om der er tale om et **kritisk kontrolpunkt (CCP)**.



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Proces***  | ***Hvad sker der?*** | ***CCP?*** | ***Hvordan skal fejl håndteres?*** |
| *Fersk fisk leveret* | *Den ferske fisk modtages og skal renses*  | *Nej* | *Her kan man godt tillade sig at sikre at fiske leverandøren har styr på håndtering af sin fersk fisk med hensyn til opbevarings temperatur under transport eller lignende.* |
| *Fisk renses* | *Fisken bliver tømt for indvolde under rindende koldt vand og vasket* | *Nej* |  |
| *Fisken på køl* | *Den renset fisk er placeret i køleskab ved* 2°C | *Ja, da fisk er let* *fordærveligt ved højere temperatur, er det vigtigt at hav styr på sin køleskabe*  | Hvis varen ikke er kølet korrekt, burde varerne kasseres, for smagen og fødevaresikkerhedens skyld.*Når man har vare på køl er det nødvendigt at holdestyr på at køleskabet/fryser holder varerne på den* *specificeret temperatur.*  |
| *Fisken steges* | *Den renset fisk tages ud a køleskabet når den skal steges og den opvarmes så der er* 75°C hele vejen igennem fisken | *Ja, dette er en CCP da det er her man sikre, ved at varme fisken igennem til* 75°C, at man dræber eventuelle bakterie og parasitter  | *Hvis fisken ikke når de 75*°C i midten så skal den varmes yderligere indtil den når de 75°C. Hvis det ikke er muligt at varme fisken ordentligt, skal den kasseres. |
| *Fisken serveres* | *Gæsten spiser fisken og fiske resterne bliver smit ud* | *Nej* |  |

Når CCP-punkterne er identificeret, er det lettere at være opmærksom på den del af processen i sin produktion hvor der er størst risiko for fødevaresikkerheden. ***Husk! At Hvis der ændres ved produktet, processen eller ethvert andet trin, er det en god ide at reevaluere sin proces og finde ud af om der er blevet fjernet eller etableret nye kritiske kontrolpunkter.***

Når de kritiske kontrolpunkter er etableret, er det vigtigt af dokumenter sin kontrol (de 7-HACCP-principper trin 6). Her er det vigtigt at man ved hvem der er ansvarlig for kontrollen så man er sikker på det bliver gjort.

Dokumentér din kontrol – og hvad du har gjort, når noget er gået galt

Skriv for eksempel, hvilke skemaer og fejlskemaer I vil bruge i din virksomhed. Skriv også ned, hvem der skal føre egenkontrollen – også hvis den ansvarlige bliver syg eller holder ferie.

Et simpelt skema med ganske få kolonner kan i mange tilfælde gøre det ud for den løbende skriftlige egenkontrol. Ofte kan du nøjes med fire kolonner: En til dato og evt. klokkeslæt, en til oplysninger om, hvad du har målt i det kritiske kontrolpunkt og en til, hvad der gjort for at rette op (hvis der har været en overskridelse af den kritiske grænse). Og endelig en kolonne til signatur for, hvem der har ført egenkontrollen.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Hvad skal controlleres?*** | ***Hvem er ansvarlig?***  | ***Hvordan bliver det kontrolleret?*** | ***Hvor ofte?*** | ***Hvad gør man ved fejlmåling?*** |
| Køleskabs temperatur | Køkkenassistenten | Med et elektronisk termometer | Hver mandag morgen klokken 11  | Hvis køleskabet er over 5°C eller ude af drift skal fisken sættes ind i et andet køleskab hvis muligt ellers kan den ferske fisk ikke modtages. Køleskabet skal repareres før der kan opbevares fisk igen. |
| Temperaturen inde i den stegte fisk | Hovedkokken | Med et fødevaretermometer | Hvert stykke fiskefilet  | Hvis temperaturen inde i midten af fisken ikke når op til 75°C skal fisken varmes yderligere så den når op til de 75°C. Hvis det ikke er muligt, skal fisken kasseres |

Når proceduren for kontrol af de kritiske kontrolpunkter er etableret, er det vigtigt at der bliver holdt en logbog for kontrollen så man er sikker på at der bliver kontrolleret.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Ansvarlig for Køleskabs temperatur*** | ***Tid og Dato*** | ***Temperatur registreret***  | ***Underskrift*** | ***Fejlmelding*** |
| Køkkenassistenten |  |  |  |  |
| Køkkenassistenten |  |  |  |  |
| Køkkenassistenten |  |  |  |  |
| Køkkenassistenten |  |  |  |  |

Ved at lave nogle simple tabellere, som dem ovenfor, kan man letter overskue hvem der har ansvaret og dermed sørg for at der altid er blevet kontrolleret ved de kritiske kontrolpunkter. **Husk! At hvis den der normalt har ansvaret, er syg skal der være nogle der følger op på de kritiske kontrolpunkter.** Som supplement til sin HACCP-analyse skal man altid huske den **gode arbejdsgang (GAG)**.

# Gode arbejdsgange

Gode arbejdsgange (GAG) kaldes også for god hygiejnepraksis, god fremstillingspraksis, mundtlige procedurer, gode rutiner eller Good Manufacturing Practice (GMP). De gode arbejdsgange er en del af dit egenkontrolprogram, men det kræves ikke, at du skriver dem ned.

Eksempler på gode arbejdsgange kan være:

* Hygiejnisk affaldshåndtering: Alt affald skal fjernes løbende, så det ikke hober sig op.
* Personalehygiejne: Hyppig vask af hænder, rent arbejdstøj, sæbe mv. på personaletoiletter.
* I køkkenet skiftes karklud og viskestykke hver dag og ved behov.
* I køkkenet bruges forskellige spækbrætter til forskellige råvarer for eksempel ét til råt kød, ét til grøntsager og ét til brød.

Hvis Veterinær- og Fødevaremyndigheden i Grønland laver tilsyn i din virksomhed, kan du og dine medarbejdere blive spurgt ind til virksomhedens gode arbejdsgange.

Ved at bygge din egenkontrol på de 7-HACCP-principper og god arbejdsgang er der bedre styr på fødevaresikkerheden.

Find mere om den Gode arbejdsgange her Gode Arbejdsgange En vigtig del af din egenkontrol.

# Ekstra vejlednings materiale (bemærk at materialet kun findes på dansk):

Gode vejledninger fra FVST og EU der indeholder beskrivelse af risikoanalyse og HACCP:

<https://foedevarestyrelsen.dk/Media/638191315410899261/Vejledning%20om%20egenkontrol%20i%20f%C3%B8devarevirksomheder.pdf>

<https://foedevarestyrelsen.dk/kost-og-foedevarer/start-og-drift-af-foedevarevirksomhed/egenkontrol-og-risikoanalyse/haccp-principperne>

Indeholder hjælp til hvordan man vurderer om der er tale om en risiko og beslutningstræer for hvad der skal være CCP

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:52016XC0730%2801%29&qid=1491553914967&from=DA>

God hygiejne vejledning og fødevaresikkerhed kan findes her:

<https://www.foedevarestyrelsen.dk/SiteCollectionDocuments/Foder-%20og%20foedevaresikkerhed/Vejledninger/Hygiejnevejledningen%20-%20vejledning%20nr.%209042%20af%2029-01-202%20om%20f%C3%B8devarehygiejne.pdf>