

Module

Vers vlees, vleesbereidingen en vleesproducten





Inhoudstafel

1.	Inleiding	5
1.1	Toepassingsgebied	5
1.2	Hoe deze module toepassen?	5
2.	Goede hygiënepraktijken	6
3.	Traceerbaarheid rundvlees	19
4.	Verplichte analyse op gehakt vlees en vleesbereidingen	23
5.	Processtroomdiagrammen	24
6.	Kritische controlepunten (CCP's) en punten van aandacht (PVA's)	32
7.	Handige, vrijblijvende hulpmiddelen	51

1. Inleiding

De module moet verplicht worden toegepast door operatoren die vallen onder het toepassingsgebied van deze module en die gebruik willen maken van de versoepelingen inzake HACCP.

1.1 Toepassingsgebied

Deze module is van toepassing voor operatoren die onverpakt vers vlees hanteren (uitbenen, versnijden, portioneren en/of winkel klaar maken van vers vlees) en gehakt vlees, vleesbereidingen en vleesproducten produceren, eventueel verpakken en vervolgens verkopen.

Het hanteren van vers vlees en het fabriceren van gehakt vlees, vleesbereidingen en vleesproducten met het oog op onmiddellijke consumptie, waarvoor de gids van horeca- (G-023) of grootkeuken/verzorgingsinstelling (G-025) van toepassing is, valt **niet** onder het toepassingsgebied van deze module.

De activiteit die zich beperkt tot het portioneren en versnijden van vleesproducten die voorverpakt werden geleverd, valt **niet** onder het toepassingsgebied van deze module, net zoals het verkopen van voorverpakt (vers) vlees, gehakt, vleesbereidingen en vleesproducten, niet onder het toepassingsgebied van deze module valt.

1.2 Hoe deze module toepassen?



- ⇒ Pas de goede hygiënepraktijken (GHP), beschreven in deze module, correct toe.
- ⇒ Selecteer de nodige processtroomdiagrammen, zodat alle productieprocessen nauwkeurig weergegeven worden. Het is mogelijk dat een stroomdiagram niet voor 100% overeenstemt met uw productieproces. In dat geval moet u het diagram aanpassen (stappen toevoegen of weglaten). Hou de wijzigingen goed bij (elektronisch of op papier).
- ⇒ Neem de relevante gevaren, kritische punten (CCP's en PVA's), kritische grenswaarden en correctieve acties over zoals opgenomen in deze module. Ook hier is het mogelijk dat een bepaald gevaar niet van toepassing is voor uw specifiek productieproces, u andere grenswaarden wil hanteren of de correctieve acties wil wijzigen. Het is toegelaten om van de voorgestelde waarden en acties af te wijken, maar enkel op voorwaarde dat u dit goed motiveert en onderbouwt: zorg voor de nodige documentatie (bijv. gevarenanalyse, wetenschappelijke studies, literatuurgegevens, labo-analyses...).

In de stroomdiagrammen is aangegeven met behulp van kritische controlepunten (CCP's) en punten van aandacht (PVA's) in welke stap van het proces er extra aandacht besteed moet worden aan de voedselveiligheid. Het zijn de stappen waar het niet volstaat om de GHP toe te passen.

Voor elk van de PVA's en CCP's die in de stroomdiagrammen opgenomen zijn, is extra controle nodig om op het eind van het proces een veilig eindproduct te bekomen:

- ⇒ Controleer (bekijk, meet, weeg...) volgens de opgegeven bewakingsmethode en met de opgelegde frequentie of de normen en kritische grenswaarden worden gerespecteerd.
- ⇒ Neem de nodige correctieve acties en corrigerende maatregelen wanneer normen of grenswaarden niet worden gerespecteerd en registreer ze, samen met de afwijking/niet-conformiteit. De correctieve acties en corrigerende maatregel(en) moeten gekozen worden in functie van de vastgestelde niet-conformiteit.



Vergeet niet de CCP's en PVA's na te kijken en eventueel aan te passen wanneer u in de voorgaande stappen het processtroomdiagram hebt aangepast!

Wanneer u niet van de versoepelingen kan genieten, moet u **alle** controles registreren en niet alleen de niet-conformiteiten.

2. Goede hygiënepraktijken

Ontvangst

- Het is **verboden** volgende producten binnen te brengen in een inrichting:
 - vers vlees dat niet geschikt werd verklaard voor menselijke consumptie via keuring of officiële controle¹, of dat niet werden toegelaten bij invoer ;
 - vlees met een merk dat aangeeft dat het bestemd is voor de exclusieve behoeften van het gezin van de eigenaar (en dus afkomstig is van een particuliere slachting) ;
 - vlees van runderen, schapen en geiten waaruit het GRM (gespecificeerd risicomateriaal) niet vooraf werd verwijderd. Er bestaat echter een uitzondering: zie verder in deze module onder "Gespecificeerd risicomateriaal".
 - vlees met injectieplaatsen
- Let bij de **ingangscntrole** op volgende specifieke zaken:
 - Vlees dat in uw inrichting wordt binnengebracht moet voorzien zijn van de nodige gezondheidsmerken of identificatiekenmerken die het vlees geschikt verklaren voor menselijke consumptie.
Een **gezondheidsmerk** moet aanwezig zijn op vers vlees van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren, andere gekweekte wilde zoogdieren dan lagomorfen en groot wild, meer bepaald op karkassen, halve karkassen, in vieren gedeelde karkassen en stukken die het resultaat zijn van het snijden van halve karkassen tot drie stukken. Het gezondheidsmerk wordt m.b.v. een stempel of een brandmerk aangebracht op de buitenkant van de karkassen, zodanig dat elk karkasdeel een merk draagt. Het gezondheidsmerk kan u als volgt herkennen:
 - ovaal merk van tenminste 6,5 cm lang en 4,5 cm hoog, met daarop: "BELGIË" of "BE" + het erkenningsnummer van het slachthuis + de initialen "EG"
 - slachtafvallen: ovaal merk met vrij afmeting (maar duidelijk leesbare tekens)
 - bijzondere merken voor bijv. noodslachting of particuliere slachting: zie www.favv.be > Professionelen > Dierlijke productie > Dierlijke producten > Vlees > Gezondheidsmerken op vlees van als landbouwhuisdier gehouden hoefdieren.
 - Een **identificatiemerk** moet aanwezig zijn op alle andere producten van dierlijke oorsprong. Het identificatiemerk bevat de (afkorting van de) naam van het land en het erkenningsnummer van de inrichting waarvan het levensmiddel afkomstig is. Wanneer deze inrichting gelegen is in de EU, moet het merk ovaal zijn en naar de EU verwijzen.

¹ Er bestaat één geval waarin vlees van pluimvee en lagomorfen niet gekeurd moet zijn: Indien u als verantwoordelijke van een slagerij eveneens pluimvee en lagomorfen kweekt, kan u deze dieren zelf slachten en het vlees verwerken in uw slagerij. Hiervoor moet u zich houden aan de wettelijke vereisten opgelegd in het KB van 7 januari 2014.



- Diepgevroren vlees dat u ontvangt, moet voorzien zijn van de productiedatum. De leverancier moet eveneens de datum van invriezen (dag, maand en jaar) vermelden onder een vorm die hij zelf kiest, bijv. op de begeleidende handelsdocumenten.
- Controle op versheid en kleur:
 - Voelen:** kleverig of plakkend vlees wijst op beginnend bederf.
 - Ruiken:** afwijkende geuren wijzen op bederf.
 - Bekijken:** de kleur van het vlees geeft een aanduiding van de bewaar- en verwerkingsmogelijkheden van het vlees (PSE- en DFD-vlees). PSE- en DFD-vlees kunnen voor bewaar- en technologische problemen zorgen.
 - PSE-vlees: **Pale** = bleek, **Soft** = zacht, **Exudative** = waterachtig;
 - 1 uur na het slachten is de $pH_1 < 5,8$;
 - vertoont een slechte waterbinding en is daarom voor de bereiding van kookworst en kookham minder geschikt.
 - DFD-vlees: **Dark** = Donker, **Firm** = vast, **Dry** = droog;
 - 24 uur na het slachten is de $pH_{24} > 6,2$;
 - vertoont een hoog waterbindend vermogen en is daarom voor de bereiding van rauwe ham en droge worst minder geschikt;
 - is wegens zijn hoge pH vlugger aan bederf onderhevig en is daarom voor de bereiding van gehakt vlees minder geschikt.
 - DFD-vlees onderscheidt zich van niet-DFD-vlees door een donkerrode kleur, een kleverig aanvoelen en een (zeer) droog oppervlak. Operatoren met praktijkkennis kunnen op basis van deze kenmerken visueel onderscheid maken tussen DFD- en niet-DFD-vlees. Er dient evenwel rekening mee gehouden te worden dat niet alle spieren uit een deelstuk (ham of schouder) even sterk aan dit kwaliteitsgebrek lijden. Het gebruik van een pH-meter die op verschillende plaatsen wordt ingebracht om te meten, maakt een globale beoordeling dan ook betrouwbaarder en kan sterk aangeraden worden.
 - Opgelet: vermijd perforaties in vlees dat bestemd is voor dry-aging.**

Bewerking en verwerking van vlees

- Gebruik geen vlees met perforaties voor dry-aging of droogrijpen (inwendige contaminatie).
- Gebruik zo vers mogelijk vlees:
 - Vlees moet een goede kleur, geur en smaak hebben.
 - Kleverig of plakkend vlees wijst op een onvoldoende versheidgraad.
 - De versheid van vlees kan bepaald worden aan de hand van de slachtdatum, de verwerkingsdatum, de verpakkingsdatum of de houdbaarheidsdatum. Hoelang vers vlees kan bewaard worden, is voornamelijk afhankelijk van zijn kiemgetal en zijn bewaar temperatuur. Hygiënisch behandeld en goed gekoeld vlees is daarom langer houdbaar. Rundvlees is langer houdbaar dan varkensvlees.
 - Vacuümverpakt vlees kan men minstens 10 dagen bewaren; éénmaal de verpakking geopend is, wordt aanbevolen het vlees binnen de twee dagen te verwerken. Te lang bewaard vacuümverpakt vlees vertoont een zurige smaak en een verminderde kleurhoudbaarheid.
 - Het vlees dat het eerst zal vervallen, moet het eerst verwerkt en/of verkocht worden: het FEFO-principe.
 - Kippen en ander gevogelte moeten zo vers mogelijk verkocht of verwerkt worden.
 - Bij diepgevroren vlees gaat het chemisch bederf langzaam door. Als vuistregel neemt men aan dat goed diepgevroren varkensvlees, schaapsvlees en gevogelte zes maanden in diepgevroren toestand kunnen bewaard worden; goed diepgevroren rundvlees kan twaalf maanden worden bewaard.



Minder vers vlees kan men - indien hier nog een veilig product kan van gemaakt worden - verwerken tot verhitte vleesproducten; indien niet is vernietiging de enige oplossing. Om te voorkomen dat aangekocht vlees te oud wordt, dient men de aankoop af te stellen op de verkoop en het FEFO-principe toe te passen.

Gespecificeerd risicomateriaal (GRM)

Eind jaren '90 werd de rundveestapel geteisterd door de dolle koeienziekte. Deze ziekte wordt in wetenschappelijke middens BSE of Boviene Spongiforme Encefalopathie wordt genoemd. Het BSE-agens kan worden overgedragen op de mens door het eten van vlees dat besmet is met het BSE-agens en veroorzaakt een variant van de ziekte van Creutzfeldt-Jacob.

BSE is een variant van OSE of TSE (Overdraagbare Spongiforme Encefalopathie / *Transmissible Spongiform encephalopathy*).

Gespecificeerd risicomateriaal (GRM) is de verzameling van de weefsels die een risico inhouden voor de verspreiding van BSE. De definitie van GRM en de regels voor de verwijdering ervan zijn op Europees niveau vastgelegd in verordening 999/2001 houdende vaststelling van voorschriften inzake preventie, bestrijding en uitroeiing van bepaalde overdraagbare spongiforme encefalopathieën.

Welke weefsels zijn GRM?

Wanneer de oorsprong² van de dieren **een land of gebied is met een gecontroleerd of onbepaald BSE-risico³**, dan worden volgende weefsels als GRM beschouwd:

- i) de schedel, exclusief de onderkaak, maar inclusief de hersenen en de ogen, en het ruggenmerg van runderen ouder dan twaalf maanden, de wervelkolom, exclusief de staartwervels, de doornuitsteeksels en dwarsuitsteeksels van de hals-, borst- en lendenwervels, de crista sacralis mediana en de alae sacrales, maar inclusief de achterwortelganglia van runderen ouder dan 30 maanden, alsmede de amandelen, de laatste vier meter van de dunne darm, de blindedarm en het mesenterium van runderen ongeacht de leeftijd;
- ii) de schedel, inclusief de hersenen en de ogen, de amandelen en het ruggenmerg van schapen en geiten van meer dan twaalf maanden of waarbij een van de blijvende snijtanden door het tandvlees is gebroken, en de milt en het ileum van schapen en geiten ongeacht de leeftijd.

Wanneer de oorsprong² van de dieren een EU-lidstaat is met een **verwaarloosbaar BSE-risico³**, dan worden volgende weefsels als GRM aangemerkt:

² De oorsprong van een dier wordt bepaald op basis van het land van geboorte (ISO-code van het land, aangegeven op het oormerk)

³ lijst met statussen is beschikbaar op de website van de Werelddiergezondheidsorganisatie of Wereldorganisatie voor diergezondheid (OIE) en als bijlage bij de omzendbrief betreffende de verwijdering van gespecificeerd risicomateriaal (G.R.M.) in slachthuizen, uitsnijderijen, inrichtingen voor vervaardiging van gehakt, vleesbereidingen en vleesproducten en in vleeswinkels op de website van het FAVV : www.favv.be > Professionelen > Dierlijke productie > Dierlijke producten > Omzendbrieven





- i) de schedel, exclusief de onderkaak, maar inclusief de hersenen en de ogen, en het ruggenmerg van runderen ouder dan twaalf maanden;
- ii) de schedel, inclusief de hersenen en de ogen, de amandelen en het ruggenmerg van schapen en geiten van meer dan twaalf maanden of waarbij een van de blijvende snijtanden door het tandvlees is gebroken, en de milt en het ileum van schapen en geiten ongeacht de leeftijd..

Vlees van runderen, schapen en geiten waaruit het gespecificeerd risicomateriaal niet vooraf werd verwijderd, mag niet in inrichtingen in de B2C-sector worden binnengebracht!

Er bestaat echter één uitzondering:

Het vlees van runderen van meer dan 30 maanden, waaraan nog delen van de wervelkolom vastzitten, wordt beschouwd als GRM als de oorsprong van de dieren **een land of gebied is met een gecontroleerd of onbepaald BSE-risico** is (zie hoger). Dit vlees mag daarom in principe niet binnengebracht worden in een slagerij, **tenzij** de slagerij in het bezit is van een toelating waarin de activiteit Beenhouwerij (GRM) (= verwijderen van de wervelkolom (in een vleeswinkel) in het kader van de maatregelen tegen TSE) vermeld staat.

Overzicht:

Weefsel	Slagerij/inrichting zonder de specifieke toelating	Slagerij met de specifieke toelating
De schedel, inclusief de hersenen en de ogen, de amandelen en het ruggenmerg van schapen en geiten van meer dan twaalf maanden of waarbij een van de blijvende snijtanden door het tandvlees is gebroken, en de milt en het ileum van schapen en geiten ongeacht de leeftijd	Steeds verboden	Steeds verboden
De schedel, exclusief de onderkaak, maar inclusief de hersenen en de ogen, en het ruggenmerg van runderen ouder dan twaalf maanden	Steeds verboden	Steeds verboden
De wervelkolom, exclusief de staartwervels, de doornuitsteeksels en dwarsuitsteeksels van de hals-, borst- en lendenwervels, de crista sacralis mediana en de alae sacrales, maar inclusief de achterwortelganglia van runderen ouder dan 30 maanden	Verboden indien de oorsprong van het dier een land of gebied is met een gecontroleerd of onbepaald BSE-risico Toegelaten indien de oorsprong van het dier een EU-lidstaat is met een verwaarloosbaar BSE-risico	Toegelaten ongeacht de oorsprong van het dier
De amandelen, de laatste vier meter van de dunne darm, de blindedarm en het mesenterium van runderen ongeacht de leeftijd	Verboden indien de oorsprong van het dier een land of gebied is met een gecontroleerd of onbepaald BSE-risico Toegelaten indien de oorsprong van het dier een EU-lidstaat is met een verwaarloosbaar BSE-risico	Verboden indien de oorsprong van het dier een land of gebied is met een gecontroleerd of onbepaald BSE-risico Toegelaten indien de oorsprong van het dier een EU-lidstaat is met een verwaarloosbaar BSE-risico



- In slagerijen met een toelating voor de activiteit “Beenhouwerij (GRM)” (= het verwijderen van de wervelkolom in het kader van maatregelen tegen TSE) moeten de afvoerputjes of goten voorzien zijn van een afneembaar rooster en stankafsluiter waardoor het tevens mogelijk wordt GRM te recupereren (deeltjes van 6 mm of meer).
- Het vlees van runderen van meer dan 30 maanden, waaraan nog delen van de wervelkolom vastzaten bij aankomst in de slagerij en dat beschouwd wordt als GRM mag alleen worden verkocht of met het oog op verkoop worden uitgesteld indien de wervelkolom vooraf werd verwijderd.

Bij het verwijderen van de wervelkolom die als GRM wordt beschouwd, dient u:

- in het ingaand register het vers rundvlees waaraan nog delen van de wervelkolom vastzitten te registreren, met vermelding van het aantal runderkarkassen of delen daarvan, waarvan de wervelkolom moet worden verwijderd en het aantal runderkarkassen of delen ervan, waarbij dit niet hoeft te gebeuren;
- een hygiënische werkwijze te garanderen om besmetting van vlees, werktuigen, uitrusting, lokalen en personen met GRM zo veel mogelijk te beperken. Daartoe dient u zich te baseren op de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad, waarvan een exemplaar in de slagerij aanwezig moet zijn:
 - probeer zo weinig mogelijk contact te hebben met de huid. Draag daarom waterbestendige kleding, laarzen, gemetalliseerde handschoenen, een hoofddeksel;
 - was regelmatig de handen;
 - ontsmet de lokalen en de werkoppervlakken;
 - bescherm en verzorg wonden;
 - ontsmet materiaal, klerenuitrusting en laarzen;
 - registreer eventuele werkongevallen;
 - informeer het personeel; en
 - ontsmet de snij-instrumenten vóór de gebruikelijke schoonmaak evenals de lokalen met een bleekwateroplossing (520 ml javel van 12 % + 480 ml water).
Op de website van het FAVV kan een link naar de aanbevelingen teruggevonden worden op de webpagina die als volgt kan worden bereikt: www.favv.be > Professionelen > Dierlijke productie > Dieren > Diergezondheid > Overdraagbare spongiforme encephalopathieën > Wetenschappelijke en technische informatie.
- **al het dierlijk afval** dat wordt voortgebracht in uw slagerij (met toelating om de wervelkolom te verwijderen) als **categorie 1** materiaal te beschouwen en te **denatureren** met een waterige oplossing van 0,5 % methyleenblauw. Het hebben van de toelating bepaalt dat alle dierlijke bijproducten op deze manier moeten worden verzameld en is onafhankelijk van het feit of de activiteit effectief wordt uitgevoerd of niet. Dit wil zeggen dat alle dierlijke bijproducten steeds gedenatureerd moeten worden ook al is er gedurende een periode geen GRM aanwezig in de slagerij.

Darmen

Bij de bereiding van verse worst en bepaalde vleesproducten worden darmen gebruikt. Natuurdarmen afkomstig van runderen, kalveren, varkens en schapen worden in zout of pekels gedompeld en gekoeld bewaard. Let erop dat bepaalde darmen tot GRM behoren en dus mogelijk niet zijn toegelaten in uw inrichting.

- Gebruik enkel darmen (uit collageen, uit cellulose of kunstdarmen (plastic materiaal)) die geschikt zijn voor humane consumptie.
- Volg de gebruiks- en bewaarvoorschriften van de fabrikant steeds op.

Gehakt vlees en vleesbereidingen

Onder **gehakt vlees** wordt vlees zonder been verstaan, dat in kleine stukken is gehakt en minder dan 1 % zout bevat.

Een **vleesbereiding** is vers vlees, inclusief vlees dat in kleine stukken is gehakt, waaraan levensmiddelen, kruidenrijen of additieven zijn toegevoegd of dat een verwerking heeft ondergaan die niet volstaat om de inwendige spierweefselstructuur van het vlees te veranderen en daardoor de kenmerken van vers vlees te doen verdwijnen. Bijv. bereid gehakt vlees, hamburgers, brochetten, filet americain...

Zie ook de omzendbrieven (<http://www.favv-afscab.be/levensmiddelen/omzendbrieven/default.asp>) o.a.: Omzendbrief inzake toegelaten additieven in vleesbereidingen (PCCB/S3/ENE/1300795)

- Gehakt vlees mag enkel geproduceerd worden op basis van skeletspieren en naastliggend vetweefsel, het mag niet gemaakt worden op basis van:
 - vlees van de kop, van de hartspieren, van het niet uit spier bestaande deel van de witte lijn alsook van vlees uit de omgeving van het voorkniegewricht en spronggewricht;
 - vleesresten die van de beenderen zijn geschraapt;
 - separatorvlees.
- Zorg voor een onberispelijke persoonlijke hygiëne en gebruik alleen materiaal en een gehaktmolen of cutter die goed onderhouden, gereinigd en gedesinfecteerd zijn.
- Gebruik enkel zeer vers vlees en bewaar het vlees niet te lang en zo koud mogelijk. Als aanbeveling geldt dat gehakt vlees van pluimvee ten laatste drie dagen nadat de dieren zijn geslacht, bereid moet worden en in het geval van andere dieren ten hoogste zes dagen nadat de dieren zijn geslacht. Wanneer het gaat om uitgebeend en vacuümverpakt rund- en kalfsvlees wordt een maximumtermijn van 15 dagen tussen slachten en gehaktbereiding aanbevolen.
- Houd de temperatuur tijdens het uitbenen, het versnijden en het verwijderen van de vliezen en pezen zo laag mogelijk. De temperatuurstijging tijdens het malen en mengen moet zo gering mogelijk zijn (maximale stijging van 3°C). De temperatuur van het gehakt vlees mag niet hoger zijn dan 4°C, hoewel tijdens de bereiding een temperatuur tot 7°C getolereerd wordt.
- Maak eerst gehakt vlees en dan toebereid gehakt vlees. Verwerk eerst rundvlees, kalfsvlees, vervolgens varkensvlees en als laatste vlees van gevogelte indien u niet tussentijds reinigt en ontsmet. Na het malen van het laatste vlees dient de gehaktmolen of cutter gereinigd en ontsmet te worden. Maak steeds gebruik van onberispelijke additieven (hygiëne etc.) en ingrediënten.
- Verwerk in gehakt vlees nooit drip (vleessap), restanten van oud vlees of oud gehakt.
- Laat een gebruikte gehaktmolen nooit op een ongekoelde werkplek staan. Bewaar de kop van de gehaktmolen in de koelruimte.
- Gebruik goed slijpende messen en platen.
- Gehakt vlees wordt in kleine porties en in dunne lagen op de koudste plaats van de koeltoonbank (best bij een temperatuur lager dan + 4°C) voor verkoop tentoongesteld. De rest wordt in de koelruimte of, bij voorkeur, in de koelkast op een lage temperatuur bewaard.
- Gekoeld gehakt vlees en gekoelde vleesbereidingen die gehakt vlees bevatten, mogen niet langer dan 48 uur na vervaardiging van het gehakt te koop worden gesteld.





Zouten

Zouten van een product betekent dat het gehalte aan natriumchloride in het product wordt verhoogd en de wateractiviteit wordt verlaagd door een behandeling met keukenzout (als dusdanig of onder de vorm van pekels). Er bestaan heel wat methodes om te zouten. Men maakt een onderscheid tussen droogzouten waarbij het vlees in contact wordt gebracht met niet opgelost zout en natzouten (bakpekelen, injectiepekelen) waarbij men gebruik maakt van een zoutoplossing.

- Bij het begin van het zoutproces bevat een levensmiddel nog te weinig zout waardoor de aanwezige schadelijke micro-organismen zich kunnen vermenigvuldigen. Daarom is het aangeraden om te starten bij een lage temperatuur!
- Het vlees dat dient gezouten te worden moet na het slachten zo vlug mogelijk afgekoeld worden. Hammen worden hygiënisch en mooi versneden en mogen geen inkervingen of scheuren in het spiervlees vertonen. Verder kan het vlees op pH gesorteerd worden. PSE-vlees vertoont een slechte waterbinding en is daarom voor de bereiding van kookham minder geschikt. DFD-vlees vertoont een hoog waterbindend vermogen en is daarom voor de bereiding van rauwe ham minder geschikt.
- De zoutconcentratie van het eindproduct bepaalt mee de a_w -waarde en bijgevolg de microbiologische veiligheid van het product. Zorg voor een aangepaste zoutconcentratie en indroging.

Pekelen

Pekelen wordt gedefinieerd als het laten inwerken van pekels op levensmiddelen met als gevolg een conserverende werking van het zout of zoutvervangers.

- Basispekels: een waterige oplossing van zout of nitrietpekels of zoutvervangers.
- Pekels: basispekels, waaraan één of meer van de volgende stoffen toegevoegd zijn:
 - saccharose, invertsuiker, dextrose, glucosestroop, honing;
 - azijn;
 - aroma's of voedsel ingrediënten met aromatiserende eigenschappen (waaronder specerijen en kruiden en de extracten ervan, gist en de extracten ervan en vleesextracten);
 - rookaroma's;
 - de toevoegsels (additieven) toegelaten in vleesproducten volgens de desbetreffende reglementering;
 - vleesextracten;
 - alcoholhoudende drank.
- Gebruik enkel drinkbaar water voor het bereiden van de pekels.
- De gebruikte pekels mag geen beginnend bederf vertonen. De belangrijkste signalen van pekelsbederf zijn: geur- en smaakafwijkingen, troebel worden, schuimvorming, slijmerig worden, schimmelgrowing, kleurafwijkingen, de pH van de pekels (boven pH 7 is de pekels bedorven, onder pH 5,6 verzuurd).
- Pekelen zorgt ervoor dat het product rijker wordt aan bepaalde stoffen/additieven/ingrediënten. Stem de pekels techniek, de duur van het pekelen en de samenstelling van de pekels zo af dat het eindproduct voldoet aan de geldende regelgeving inzake toegelaten toevoegsels en toegelaten bijkomstige ingrediënten.
- Voor het pekelen van natuurdarm mag uitsluitend een waterige zoutoplossing gebruikt worden met uitsluiting van het gebruik van nitrietpekels.



- Voorkom kruisbesmetting tijdens het pekelen, bijvoorbeeld door een aparte pekeluimte te voorzien of door enkel te pekelen op een voorbehouden plaats en de pekelbak af te sluiten met een deksel.

Het beheersen van het zouten voor gezouten en gedroogde producten is zeer belangrijk. Het toevoegen van een bepaalde hoeveelheid zout op het oppervlak van het vlees garandeert niet dat een voldoende zoutconcentratie bereikt wordt in de kern van het product. Het is belangrijk dat een voldoende lage a_w ($<0,94$) bereikt wordt vóór het roken.

Bij de productie van rauwe, (gerookte) zouterijwaren let men er op dat het drogen bij maximum 15°C gebeurt. Het narijpen gebeurt bij 12 tot 18°C en een relatieve vochtigheid van 70 tot 75 %.

Roken

Roken betekent het behandelen met rook afkomstig van hout met als gevolg dat stoffen met antimicrobiële werking (zoals formaldehyde, acetaldehyde, fenolen en organische zuren) door de levensmiddelen worden opgenomen. Tijdens het rookproces kan ook de a_w -waarde dalen. De antimicrobiële werking van het roken is beperkt, vandaar dat roken dikwijls gecombineerd wordt met drogen of pekelen. Vleesproducten worden voornamelijk gerookt omwille van de typische rookkleur, -aroma en -smaak.

- Voer het roken uit op het einde van de rijping (na de koude rijpingsstap voor gezouten en gedroogde producten en na de pH-stabilisatie voor gefermenteerde en gedroogde producten) zodat de verspreiding van het zout en het drogen voldoende zijn om de wateractiviteit tot op een voldoende laag niveau ($a_w < 0,94$) te brengen om de microbiële groei te beperken.
- De temperatuur voor het roken bedraagt meestal 20-25°C. Wanneer gerookt wordt bij temperaturen hoger dan 25°C wordt aanbevolen om de rooktijd te beperken. De duur van het roken moet in dat geval onderbouwd worden (op basis van literatuurgegevens, experimentele validatie...; bijv. bij de productie van Jambon d'Ardenne kan het vooraf zouten en drogen voor voldoende stabiliteit zorgen).
- Gebruik enkel hout dat in de zes maanden onmiddellijk voorafgaande aan het kappen en daarna niet opzettelijk of onopzettelijk behandeld werd met chemische stoffen, tenzij kan worden aangetoond dat de voor die behandeling gebruikte stof bij de verbranding geen mogelijk toxische stoffen doet ontstaan.
- Gebruik enkel onschadelijk hout van loofbomen (eik, beuk en andere harde houtsoorten). Hout afkomstig van naaldbomen mag niet gebruikt worden.
- Voeg enkel kruiden, specerijen, twijgen van jeneverstruiken en twijgen of naalden en kegels van sparren toe indien zij vrij zijn van residuen van opzettelijke of onopzettelijke chemische behandeling. Vraag hiervoor een certificaat aan uw leverancier van het hout.
- Voor het roken en behandelen met rookaroma's geldt de Europese wetgeving inzake contaminanten.
- Voor het behandelen met rookaroma's geldt bovendien de Europese wetgeving inzake in of op levensmiddelen gebruikte of te gebruiken rookaroma's.
Zie: <https://www.health.belgium.be/nl/voeding-en> <https://www.health.belgium.be/nl/voeding/specifieke-toegevoegde-stoffen/aromas/toegelaten-aromas>

Rijpen (fermenteren)

Bij een fermentatieproces worden van nature aanwezige of toegevoegde suikers in een product door micro-organismen omgezet in een andere stof, zoals CO₂, melkzuur, alcohol, aromastoffen... . Deze micro-organismen ((een mengsel van) melkzuurbacteriën, microkokken, gisten...) kunnen van nature aanwezig zijn of worden toegevoegd aan de grondstof (melk, een vleesmassa, broodbeslag...).

- Volg de aanwijzingen door de producent goed op bij het gebruik van een entcultuur (dosering, temperatuur bij het toevoegen...)

Bij de productie van gefermenteerde worstsoorten maakt men een onderscheid tussen snelgefermenteerde en traaggefermenteerde worsten. Hun voornaamste karakteristieken worden in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel: Karakteristieken van snel- en traaggefermenteerde droge worsten

Snelle fermentatie	Trage fermentatie
hoge fermentatietemperatuur (20-28°C) weinig gewichtsverlies (hoge a _w -waarde: 0,95-0,90) snelle pH-daling (tot 4,8-5,2) weinig rijpingsaroma weinig stabiele kleur beperkte bewaring	lage fermentatietemperatuur (12-14°C) veel gewichtsverlies (lage a _w -waarde: 0,90-0,65) trage pH-daling (tot 5,3-5,8) volwaardig rijpingsaroma uitgesproken en stabiele kleur lange bewaring

Dry-aging of droogrijpen van rundvlees

Onder dry-aged of drooggerijpt vlees verstaat men alle vers vlees (alleen skeletspieren) dat gedurende een min of meer lange tijd (meestal enkele weken) bij een lage temperatuur en een lage luchtvochtigheid wordt bewaard, en in die periode een natuurlijke rijping ondergaat. Verschillende delen van een dier kunnen worden gerijpt, het gaat steeds om **skeletspieren**, slachtafval kan niet als grondstof worden gebruikt.

Dit vlees kan van verschillende diersoorten afkomstig zijn (runderen, varkens, schapen, geiten en eenhoevigen, vrij wild, gekweekt wild,...), echter **over andere diersoorten dan runderen is momenteel geen informatie beschikbaar om de risico's te kunnen beheersen**. Zo wordt ingeschat dat bijvoorbeeld drooggerijpt vlees afkomstig van wilde everzwijnen hogere risico's inhoudt dan drooggerijpt rundvlees.

De huidige aanbevelingen en het huidige HACCP-plan zijn bijgevolg enkel van toepassing op drooggerijpt rundvlees. Indien nodig zal op basis van wetenschappelijke informatie het voorliggend HACCP-plan worden bijgesteld.

- Indien u een droogrijping wenst uit te voeren op vlees afkomstig van andere diersoorten dan runderen, moet u een aangepast HACCP-plan invoeren en valideren. U dient zich te baseren op beschikbare wetenschappelijke gegevens om de risico's te identificeren, analyseren en beheersen.



- Het gebruik van drooggerijpt vlees voor de bereiding van carpaccio en dergelijke behoort niet tot het domein van het huidige HACCP-plan.

Verschillende stappen:

- Aankopen van het vlees bestemd voor droogrijping, als een volledig karkas of als deelstuk (vaak delen van het karkas die over een vetlaag beschikken zoals rugstukken).
- Ophangen of op rekken leggen van deze stukken zodat circulatie van de droge lucht die nodig is voor de korstvorming mogelijk is. Het doel van droogrijpen is de ontwikkeling van meer uitgesproken smaken en aroma's en een zachte textuur.
- De toegepaste rijpingstijd varieert (afhankelijk van de grondstof) van 3 tot 10 weken, met een gemiddelde van 5 weken.
- Na rijping, uitbenen en versnijden wordt het vlees voor verkoop tentoongesteld en verkocht. Het drooggerijpt vlees kan ook als drooggerijpt deelstuk of reeds voorversneden worden aangekocht, al dan niet vacuüm of onder een beschermende atmosfeer verpakt.

Traceerbaarheid is een belangrijk aandachtspunt tijdens het proces van droogrijping: niet alleen het FIFO-principe (first in first out) moet toegepast worden, maar u moet ook op elk moment weten sinds wanneer elk stuk vlees zich in de rijpingskamer bevindt.

Aangezien er behalve koelen, droogrijpen en een modificatie van de atmosfeer van de ruimte **geen andere behandelingen met het oog op verduurzaming** worden uitgevoerd, is het uiterst belangrijk de **bewaaromstandigheden correct op te volgen en in alle stadia bijzonder hygiënisch te werken**. De rijpingskamer mag alleen gebruikt worden voor droogrijping, om kruiscontaminatie met ander vlees of andere producten te vermijden.

Meer nog dan de **lage temperatuur** is de **lage relatieve vochtigheid** in de procesruimte het criterium waarop de bewaring steunt. De lage relatieve vochtigheid zorgt immers voor een **lage a_w - waarde** op het oppervlak van het vleesstuk waardoor de groei van zowel bederf- als pathogene micro-organismen beperkt wordt. Dit maakt een lange rijping mogelijk, waarbij het verse vlees langzaam aan organoleptische kwaliteit wint.

Op voorwaarde dat het **inwendige van het vlees vrij is van bacteriën** (bijv. niet doorprikt door een thermometer of beschadigd door touwen of haken) kan, na het hygiënisch verwijderen van de droge, harde en zwartgekleurde korst, een bacteriologisch veilig eindproduct worden bekomen.

Teneinde inwendige besmetting te vermijden, is het dus noodzakelijk om:

- droogrijping enkel op vers en kwaliteitsvol vlees toe te passen;
- geperforeerde zones in het vlees (bv. perforaties afkomstig van touwen aangebracht door de leverancier) te verwijderen vóór de droogrijping;
- perforaties te vermijden;
- zeer strikte goede hygiënepraktijken toe te passen tijdens het verwijderen van de korst op het einde van de droogrijping, teneinde iedere (kruis)contaminatie te vermijden.

Na verwijdering van de uitgedroogde korst die zich aan het oppervlak van het vleesstuk vormt, wordt het gerijpt vlees beschouwd als:

- **vers vlees** indien geen enkel ingrediënt (zout, kruiden, levensmiddelenadditieven, ...) werd toegevoegd en het vlees alle karakteristieken (uitzicht) van vers vlees behoudt;
- als **vleesbereiding** indien zout, kruiden of levensmiddelenadditieven werden toegevoegd of er een verwerking plaats vond die niet volstaat om de karakteristieken van vers vlees te doen verdwijnen.

Verwijder het uitgedroogde deel : dit mag niet gebruikt worden voor de bereiding van vleesbereidingen, vleesproducten, ... bestemd voor humane consumptie. Het uitgedroogde deel kan als dierlijk bijproduct beschouwd worden van:

- Categorie 2
- Categorie 3 onder volgende voorwaarden:
 - U beschikt niet over de toelating met als activiteit "Beenhouwerij (GRM)" (= toelating voor het verwijderen van de wervelkolom in het kader van de maatregelen tegen TSE) (FAVV-activiteit). Indien u wel beschikt over een toelating om GRM te verwijderen, worden alle dierlijke bijproducten verzameld als categorie 1-materiaal.
 - Het uitgedroogde deel mag niet gemengd worden met categorie 2 of categorie 1-materiaal;
 - Het uitgedroogde deel bevat geen productvreemde elementen;
 - Het uitgedroogde deel bevat geen chemische contaminanten of residuen.

Aangezien DFD-vlees een groter risico inhoudt voor de groei van bacteriën, wordt afgeraden dergelijk type vlees te gebruiken voor het dry-aging proces.

Het vermijden van schimmels is belangrijk voor de veiligheid, smaak, uitzicht en geur (organoleptische kwaliteit) van het eindproduct.

Schimmels kunnen zich ontwikkelen bij lagere a_w -waarden dan bacteriën. Indien schimmels zich tot grote aantallen ontwikkelen tijdens het droogrijpingsproces, kan dit een indicator zijn van een a_w waarde hoger of gelijk aan 0,80. Als correctieve actie moet dan de relatieve vochtigheid geverifieerd worden evenals de werking van de sonde die de relatieve vochtigheid meet (een meetfout kan niet uitgesloten worden).

De aanwezigheid van mycotoxines op het einde van de rijping is een belangrijk aandachtspunt.

Ook tijdens de verkoop, het klaarmaken en het versnijden moet u doeltreffende maatregelen nemen wanneer er tekenen zijn van schimmelgroei. De geur en het uitzicht van het vlees moet gecontroleerd worden.

Vleesproducten

Vleesproducten zijn producten verkregen door de verwerking van vlees of door verdere verwerking van zulke verwerkte producten, zodat op het snijvlak kan geconstateerd worden dat de kenmerken van vers vlees zijn verdwenen. Bijv. salami, ham, paté...

Gepasteuriseerde vleesproducten met natrietpekelzout bereid, kunnen 3 tot 6 weken bij 7°C bewaard worden; gepasteuriseerde vleesproducten bereid zonder natrietpekelzout 1 tot 2 weken.

De houdbaarheid van vleesproducten wordt bepaald door een combinatie van de zuurtegraad en de a_w -waarde.



Tabel: pH en a_w -waarde als criterium voor de klassering van de houdbaarheid van vleesproducten

Vleesproducten	Aanbevolen bewaartemperatuur en de combinatie van de pH- en de a_w -waarde
gemakkelijk bederfbaar	pH-waarde $\geq 5,2$ en a_w -waarde $\geq 0,95$ bewaring bij $\leq + 4^\circ\text{C}$
bederfbaar	pH-waarde $\leq 5,2$ en $\geq 5,0$ en a_w -waarde $\leq 0,95$ en $\geq 0,91$ bewaring bij $\leq + 7^\circ\text{C}$
gemakkelijk bewaarbaar	pH-waarde $\leq 5,2$ en a_w -waarde $\leq 0,95$ of alleen een pH-waarde $< 5,0$ of alleen een a_w -waarde $< 0,91$ geen koudebewaring vereist

3. Traceerbaarheid rundvlees

Zie ook de omzendbrief met betrekking tot de traceerbaarheid en etikettering van rundvlees (PCCB/S3/LVN/1460489) (<http://www.favv-afscab.be/dierlijkeproductie/dierlijkeproducten/omzendingen/default.asp>)

Bijkomende vermeldingen **in het ingaand register**:

- het referentienummer van het rund (Sanitel identificatie voor Belgische runderen) of het lotnummer/referentiecode die toegekend werd door de inrichting van herkomst;
- de aard van het deelstuk;
- het gewicht;
- de juiste herkomst van het stuk of lot (d.w.z. de gegevens van de laatste inrichting waar de producten hebben verbleven).
- voor vers rundvlees waaraan nog delen van de wervelkolom vastzitten:
 - het aantal runderkarkassen of delen daarvan, waarvan de wervelkolom moet worden verwijderd;
 - het aantal runderkarkassen of delen daarvan, waarbij de wervelkolom niet moet worden verwijderd;
 - Opgelet, wanneer de wervelkolom gespecificeerd risico materiaal is, mag deze alleen verwijderd worden in een **erkende uitsnijderij** of in het atelier van een **beenhouwer** met een **specifieke toelating** voor het verwijderen van de wervelkolom. Dit is niet toegestaan in restaurants, waar geen enkel type gespecificeerd risico materiaal mag aanwezig zijn.

Deze informatie moet ook worden vermeld op de begeleidende handelsdocumenten die het rundvlees vergezellen bij het transport vanuit de **erkende slachthuizen en uitsnijderijen**. Volgens verordening 999/2001 dient de operator deze handelsdocumenten **ten minste 1 jaar** te bewaren, ongeacht of de operator van de versoepelingen kan genieten of niet.

Het registratiesysteem, dat geïnformatiseerd mag zijn, moet zodanig opgesteld worden dat de gegevens gemakkelijk en snel kunnen teruggevonden worden.

Etikettering of affichage in de winkel:

Bij de verkoop van rundvlees, rechtstreeks aan de eindverbruiker, moeten volgende gegevens **duidelijk zichtbaar geafficheerd (geschreven vorm) worden in de winkel of op de verpakking** (naast de algemene etiketteringvereisten) van voorverpakt rundvlees worden aangebracht en dit ter informatie van de klanten.

Het is niet toegelaten de ISO codes ter aanduiding van de landen te gebruiken, de naam van het land dient volledig vermeld te worden op de etiketten.

1) Voorverpakt uitgesneden rundvlees (vers, gekoeld of bevroren)

- het **officiële nummer** van het rund (voor Belgische runderen is dit het SANITELnummer) **OF** een **referentiecode** toegekend door de operator aan het lot uitgesneden vlees (zie lotvorming);
- het **land van geboorte***;
- de **landen van vetmesting***;
- het **land van slachting***;
- de **plaats van slachting** uitgedrukt als volgt:
"Geslacht in: (land) (erkenningnummer van het slachthuis)"
Indien het gaat over een lot (afkomstig van meerdere dieren, zie lotvorming) uitgesneden vlees, is dit gegeven zo vermeld:
"Groep dieren geslacht in: (het land) (erkenningnummer van het betrokken slachthuis of erkenningnummers van de twee of drie betrokken slachthuizen)";
- de **plaats van uitsnijden**, uitgedrukt als volgt:
"Uitgesneden in: (land) (erkenningnummer van de uitsnijderij waar het karkas is uitgesneden)"
Indien het gaat over een lot (afkomstig van meerdere dieren, zie lotvorming) uitgesneden vlees, is dit gegeven zo vermeld:
"Partij vlees uitgesneden in: (het land) (erkenningnummer van de betrokken uitsnijderij of erkenningnummers van de twee of drie betrokken uitsnijderijen waar de karkassen zijn uitgesneden)".

** Indien het land voor de 3 gevallen hetzelfde is, kan de vermelding als volgt gebeuren: "Oorsprong: (naam van het land)".*

Opmerking: Rundvlees dat wordt ingevoerd in de Europese Unie en waarvoor de hierboven beschreven informatie niet beschikbaar is, moet voorzien worden van een etiket met de volgende vermeldingen: "Oorsprong: Niet-EU" en "Geslacht in: (naam van het Derde Land)".

Voor vlees afkomstig van dieren levend ingevoerd in de EU waarvoor geen informatie beschikbaar is over het land van geboorte en/of vetmesting, kunnen deze gegevens worden vervangen door "Levend in de EU ingevoerd" of "Levend ingevoerd uit (naam van het derde land)".

2) Niet-voorverpakt uitgesneden rundvlees

- het **officiële nummer** van het rund (voor Belgische runderen is dit het SANITELnummer) **OF een referentiecode** toegekend door de operator aan het lot (zie lotvorming);
- het **land van geboorte***;
- de **landen van vetmesting***;
- het **land waar de karkassen zijn uitgesneden**.

** Indien het land voor de 3 gevallen hetzelfde is, kan de vermelding als volgt gebeuren: "Oorsprong: (naam van het land)".*

Opmerking: rundvlees dat wordt ingevoerd in de Europese Unie en waarvoor de hierboven beschreven informatie niet beschikbaar is, moet voorzien worden van een etiket met de volgende vermeldingen: "Oorsprong: Niet-EU" en "Geslacht in: (naam van het Derde Land)".

Niet-voorverpakt uitgesneden vlees dat afkomstig is van dieren die in verschillende landen zijn geboren en/of gehouden en/of geslacht, wordt bij de uitstalling met het oog op verkoop duidelijk van elkaar gescheiden. De informatie die moet worden vermeld (zie hierboven), bevindt zich in de nabijheid van dat vlees op een manier dat de eindverbruiker gemakkelijk onderscheid kan maken tussen het vlees met verschillende oorsprong.

Voor het niet-voorverpakte uitgesneden vlees dat met het oog op verkoop samen wordt uitgesteld, moet u elke dag de erkenningnummers van de slachthuizen waar de dieren zijn geslacht en van de uitsnijderijen waar de karkassen zijn uitgesneden, registreren met een verwijzing naar de datum van die dag. Deel deze gegevens mee aan de eindverbruiker die u daarom verzoekt.



3) Gehakt rundvlees (vers, gekoeld of bevroren)

Wanneer het product een mengsel is van vers vlees van verschillende diersoorten (bijv. varken – kalf) is volgende specifieke etikettering/affichering slechts verplicht wanneer het percentage rundvlees meer dan 50% bedraagt:

- het **officiële nummer van het rund** (voor Belgische runderen is dit het SANITELnummer) OF een referentiecodel toegekend door de operator (zie lotvorming);
- het **land van slachting** van de dieren die gebruikt werden bij het samenstellen van dit gehakt vlees;
- het **land van productie**, uitgedrukt als volgt: “Geproduceerd in (land waar het vlees werd gehakt)”*. Indien het vlees werd voorgehakt in verschillende landen, dienen alle landen vermeld te worden.*

** indien land van geboorte en/of vetmesting en/of slachting verschilt van land van productie van het gehakt, dient dit land/dienen deze landen bijkomend vermeld te worden als volgt: “Oorsprong: (land van geboorte en/of vetmesting en/of slachting voluit)”.*

Opmerking: Rundvlees dat wordt ingevoerd in de Europese Unie en waarvoor de hierboven beschreven informatie niet beschikbaar is, moet voorzien worden van een etiket met de volgende vermeldingen: “Oorsprong: Niet-EU” en “Geslacht in: (naam van het Derde Land)”. Voor vlees afkomstig van dieren die levend zijn ingevoerd in de EU waarvoor geen informatie beschikbaar is over waar het dier is geboren en gehouden, mag dit worden vervangen door “Levend in de EU ingevoerd” of “Levend ingevoerd uit: (naam derde land)”.

Bij de verkoop van onverpakt gehakt, moet u er voor zorgen dat de eindverbruiker op elk moment het verband kan zien tussen het vlees bestemd voor verkoop en de in het verkooppunt meegedeelde informatie.

Lotvorming rundvlees

Ook wanneer u vlees van verschillende runderen samenvoegt, moet u de gegevens voor de traceerbaarheid meedelen (aanbrengen op het etiket of duidelijk afficheren in de vleeswinkel). U moet in dat geval met loten werken. Het verder uitsnijden (versnijden) van vlees en het vervaardigen van gehakt kan leiden tot drie mogelijkheden van lotvorming:

- Het versneden of gehakt vlees is afkomstig van één enkel dier.
- Het versneden of gehakt vlees is afkomstig van karkassen van meerdere dieren. Een lot mag samengesteld zijn uit vlees van verschillende dieren op voorwaarde dat
 - het vlees voldoet aan de hieronder beschreven voorwaarden voor lotvorming; en
 - het vlees op hetzelfde moment wordt versneden of het gehakt op hetzelfde moment wordt vervaardigd.

De grootte van een lot kan dus de productie van één dag niet overschrijden.

Uitzondering: Een lot uitgesneden rundvlees dat niet-voorverpakt wordt uitgesteld met het oog op verkoop aan de eindverbruiker, mag qua omvang groter zijn dan de productie van één dag.

- Het versneden vlees of gehakt is afkomstig van voorversneden deelstukken of is afkomstig van voorgehakt vlees van meerdere dieren met dezelfde achtergrond.

De referentiecodel die het lot identificeert is een **uniek nummer** gegeven door uzelf. Op basis van de referentiecodel moet steeds de link met het ingaand register (o.a. referentienunder van het rund, lotnummer of referentiecodel) gelegd kunnen worden.

U kan meerdere loten hergroeperen in een nieuw lot op voorwaarde dat het vlees dat deel uitmaakt van dit nieuw lot voldoet aan de hieronder vermelde principes en verder versneden of gehakt wordt. Een nieuwe referentiecodel (een uniek nummer) wordt toegekend door uzelf aan dit nieuw lot. Zorg er voor dat de nieuwe referentiecodel het steeds mogelijk maakt om via het registratiesysteem de oorspronkelijke loten te identificeren.



Bij het vormen van een lot, moeten volgende voorwaarden worden gerespecteerd:

1) Uitgesneden vlees

Alle deelstukken vlees die samen een lot van uitgesneden vlees vormen, dienen **dezelfde achtergrond** te hebben. Dit wil zeggen:

- afkomstig zijn van dieren die:
 - geboren zijn in hetzelfde land;
 - gehouden zijn in het (de) zelfde land(en);
 - geslacht zijn in hetzelfde land (in ten hoogste 3 verschillende slachthuizen).
- bij reeds voorversneden vlees, moet het vlees bovendien versneden geweest zijn in hetzelfde land (in ten hoogste 3 verschillende inrichtingen).

2) Gehakt vlees

Alle deelstukken vlees die samen een lot van gehakt vlees vormen, dienen **dezelfde achtergrond** te hebben. Dit wil zeggen afkomstig zijn van dieren die geslacht zijn in hetzelfde land.

Opmerking: indien de exploitant de facultatieve vermelding "Geslacht in : (land + erkenningsnummer slachthuis)", wenst te vermelden op het etiket dienen de stukken vlees die het lot gehakt vlees samenstellen bovendien afkomstig te zijn van runderen geslacht in hetzelfde slachthuis.

Indien de exploitant de facultatieve vermelding "Uitgesneden in : (land + erkenningsnummer uitsnijderij)" op het etiket wenst te vermelden, dienen de stukken vlees die het lot gehakt vlees samenstellen bovendien voorversneden te zijn in dezelfde inrichting(en).



4. Verplichte analyse op gehakt vlees en vleesbereidingen

De exploitanten van de detailhandels die gehakt vlees en/of vleesbereidingen op basis van gehakt vlees produceren, nemen ten minste eenmaal per jaar 1 monster van 1 lot product dat in hun inrichting geproduceerd wordt voor analyse op *Salmonella*, *E. coli* en aëroob kiemgetal.

Bij de bemonstering wordt afgewisseld tussen de soorten producten (gehakt vlees of vleesbereidingen op basis van gehakt vlees, producten om na verhitting te eten of om rauw te eten, variatie per diersoort, ... bijvoorbeeld bereid gehakt, Martino/american préparé, blinde vinken ...).

De bemonstering kan gebeuren vlak na de productie of op de producten aanwezig in de toonbank.

Voor de van toepassing zijnde criteria wordt verwezen naar de omzendbrief "Omsendbrief met betrekking tot de microbiologische analyses van gehakt vlees en vleesbereidingen in de detailhandel", beschikbaar op de website van het FAVV: www.favv.be > Professionelen > Levensmiddelen > Omsendbrieven levensmiddelen.

Gehakt vlees of vleesbereidingen van pluimvee bedoeld om na verhitting te worden gegeten, moeten eveneens voldoen aan het proceshygiëncriterium voor thermotolerante *Campylobacter* (KB van 26 april 2009 betreffende microbiologische criteria voor voedingsmiddelen). Deze parameter moet ook mee worden opgenomen bij bemonstering van deze producten.

Bij ontoereikende resultaten dient u dit te **melden aan het FAVV**, de oorzaak ervan op te sporen en maatregelen te nemen om te voorkomen dat de microbiologische besmetting zich herhaalt. Deze maatregelen kunnen een aanpassing van het HACCP-systeem of de goede hygiënepraktijken omvatten. Nadien dient u een nieuw monster te nemen om de effectiviteit van de genomen maatregelen te verifiëren. De corrigerende acties en maatregelen genomen naar aanleiding van ontoereikende resultaten dienen te worden geregistreerd. Zie hiervoor de procedure in de omsendbrief.

Indien bij het testen van voedselveiligheidscriteria (*Salmonella*) ontoereikende resultaten worden verkregen, moet u de non-conforme producten uit de handel nemen en/of terugroepen.

Indien ontoereikende resultaten voor wat betreft de proceshygiëncriteria (*E. coli*, aëroob kiemgetal, thermotolerante *Campylobacter*) worden verkregen, is een verbetering nodig van de productiehygiëne en van de selectie en/of oorsprong van de grondstoffen. Melding, uit de handel nemen of terugroepen van producten is hier niet van toepassing.



Om te kunnen aantonen dat minstens jaarlijks een analyse wordt uitgevoerd, dient het analyseresultaat minstens één jaar bewaard te worden. De versoepelingen die toelaten documentatie slechts gedurende 6 maanden na einde houdbaarheid te bewaren, zijn dus niet van toepassing op deze analyse.

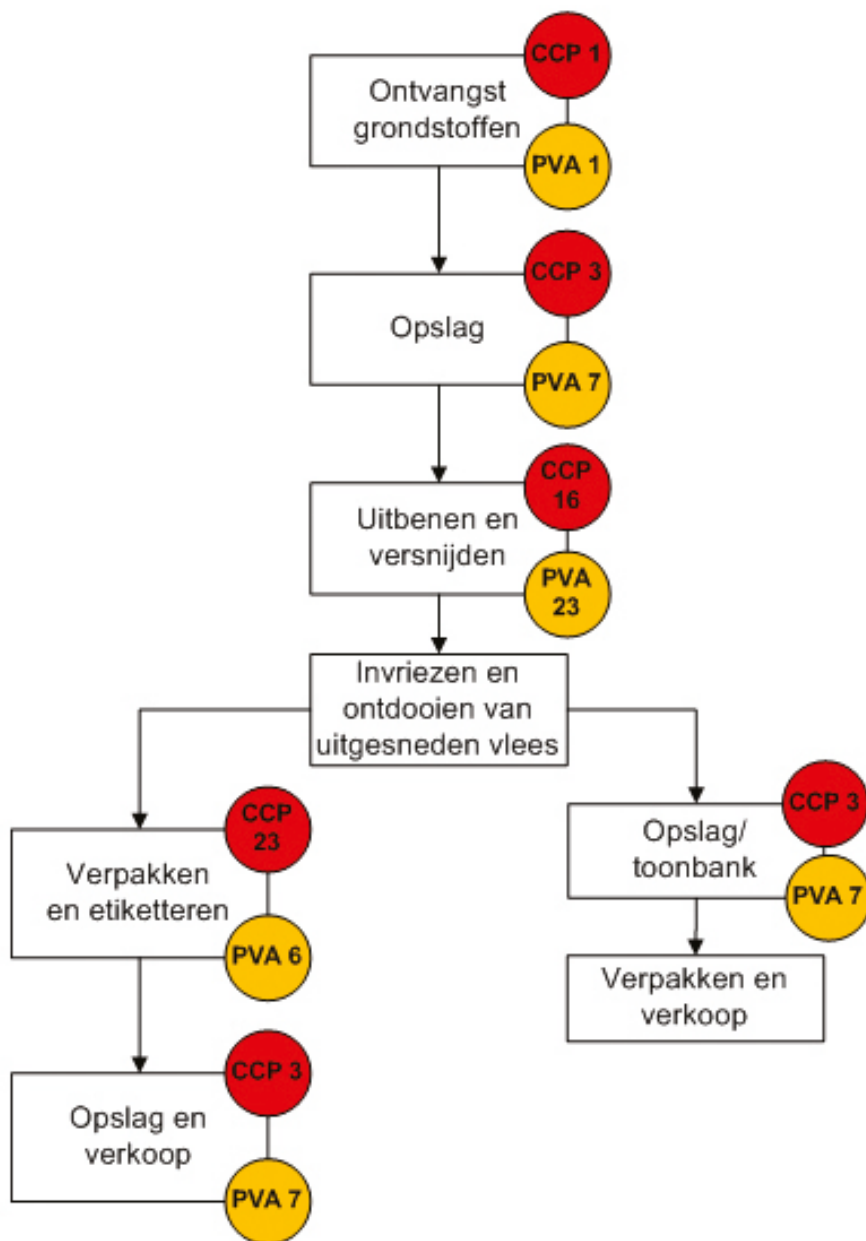
Bijkomende aandachtspunten

- Respecteer de kwaliteits- en samenstellingsvereisten, opgelegd door de FOD Economie.
- Niemand mag het beroep van beenhouwer en/of spekslager uitoefenen zonder te beschikken over een vergunning beenhouwer-spekslager (MB van 22 april 2010 betreffende het beroep van beenhouwer en spekslager). In elke slagerij moet minstens één persoon (vakverantwoordelijke) aanwezig zijn die in het bezit is van een vergunning op zijn naam.
- Dat bepaalde beroepen, zoals slager-beenhouwer, enkel uitgeoefend mogen worden wanneer bewijs wordt geleverd van beroepsbekwaamheid is volgens de Vlaamse Regering in tegenstrijd met Europese regelgeving die stelt dat elke Europeaan op een gelijke basis een onderneming moet kunnen starten in elke lidstaat. Daarom is vanaf 01/01/2018 is een vergunning beenhouwer-spekslager niet meer nodig in Vlaanderen.

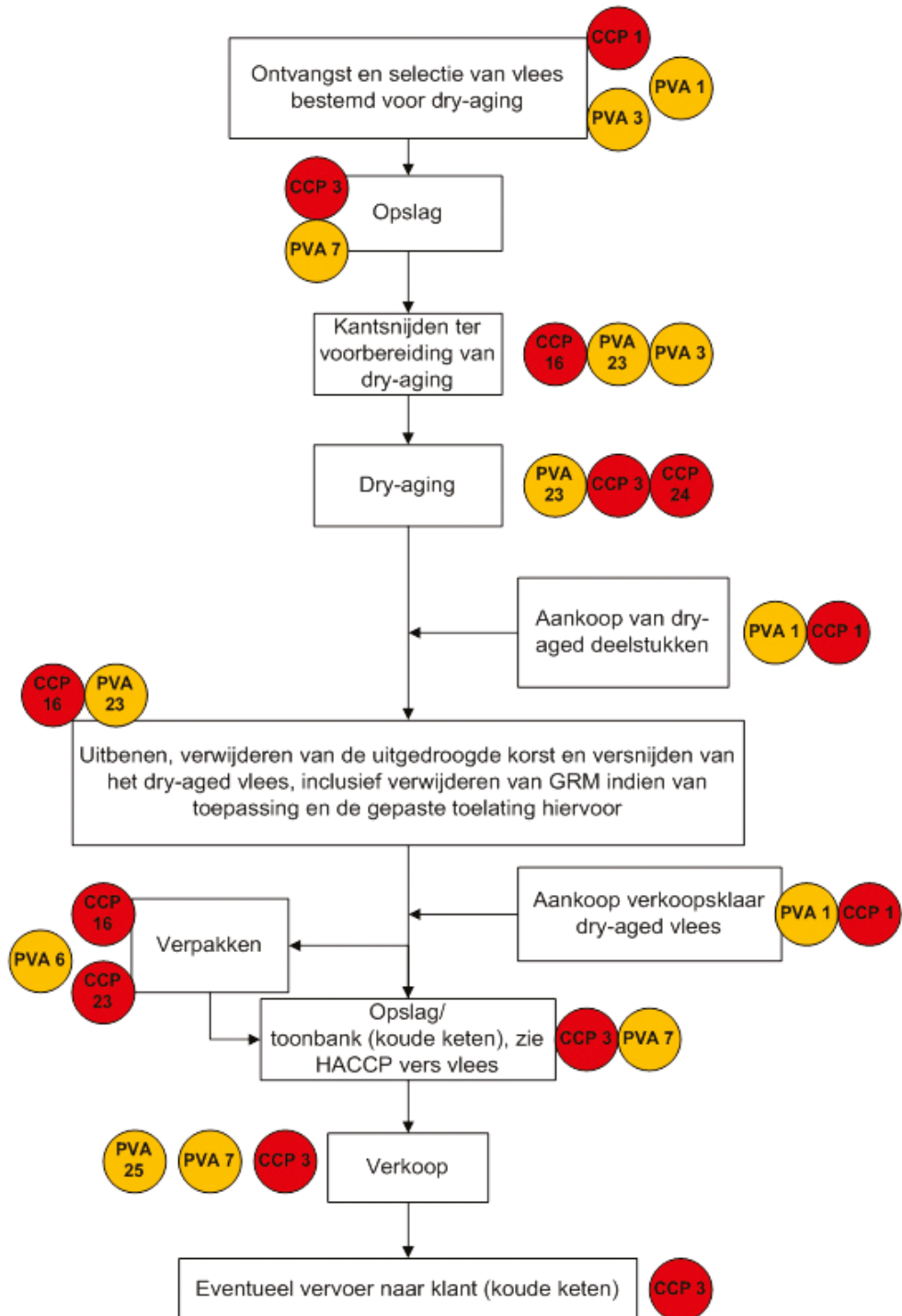


5. Processtroombdiagrammen

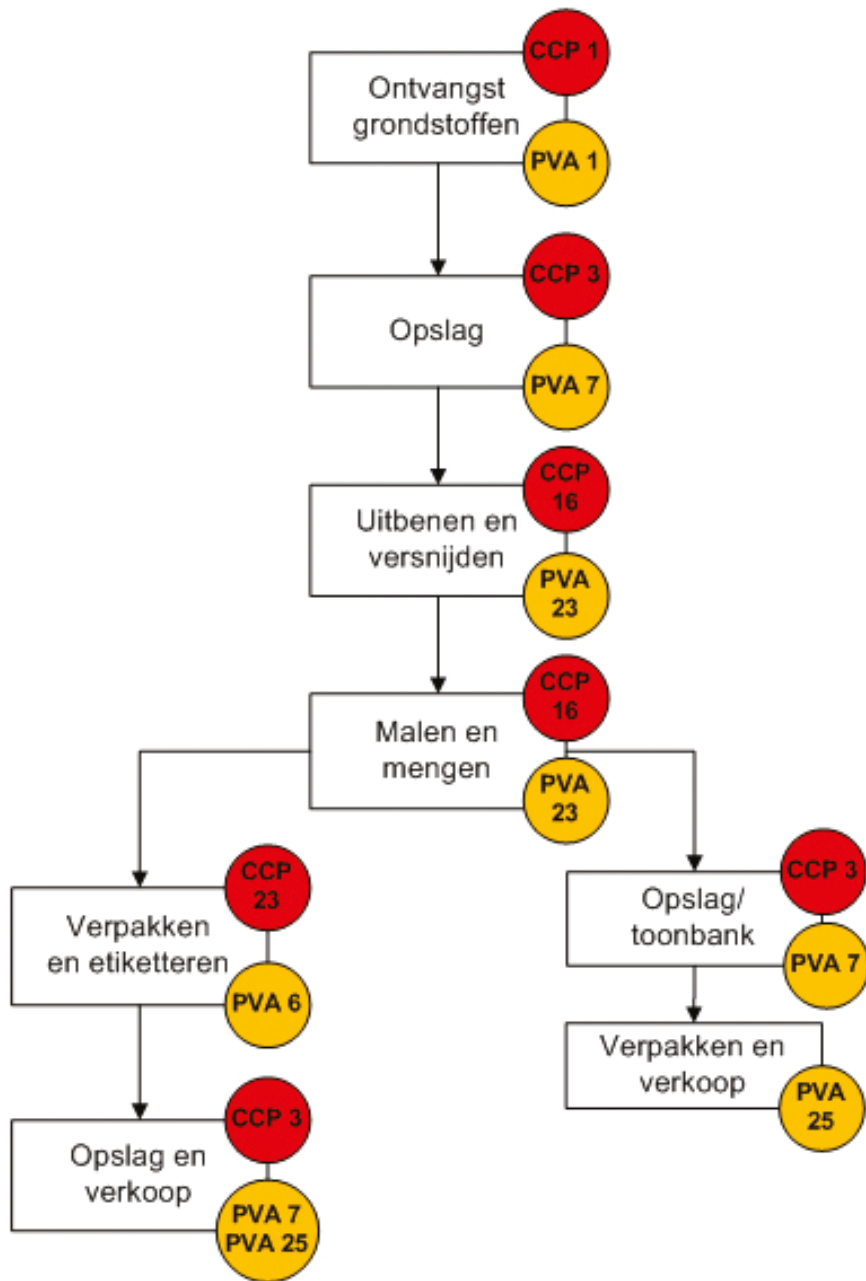
Klaarmaken en verkoop van vers vlees



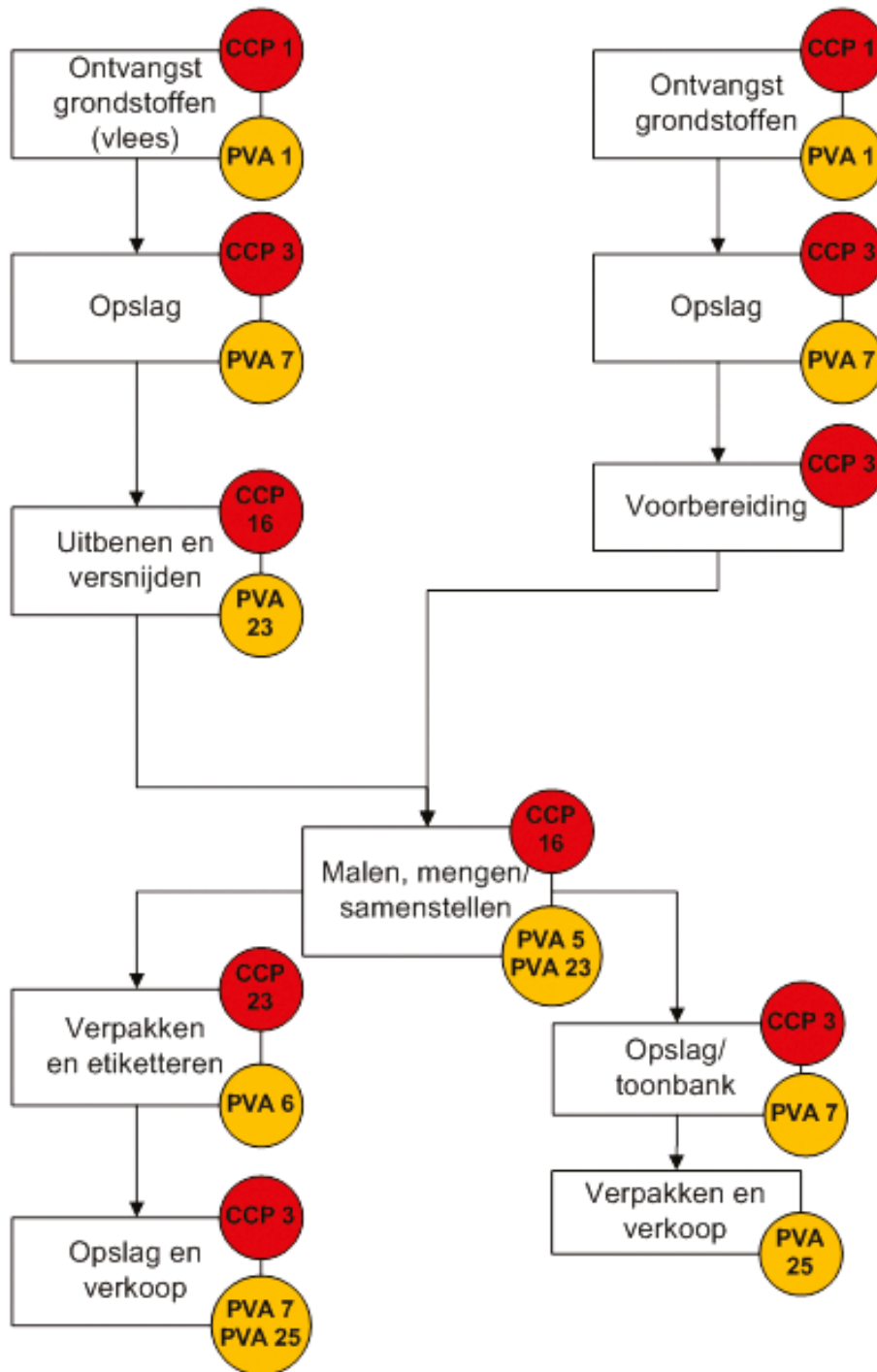
Productie en verkoop van "dry-aged" vlees



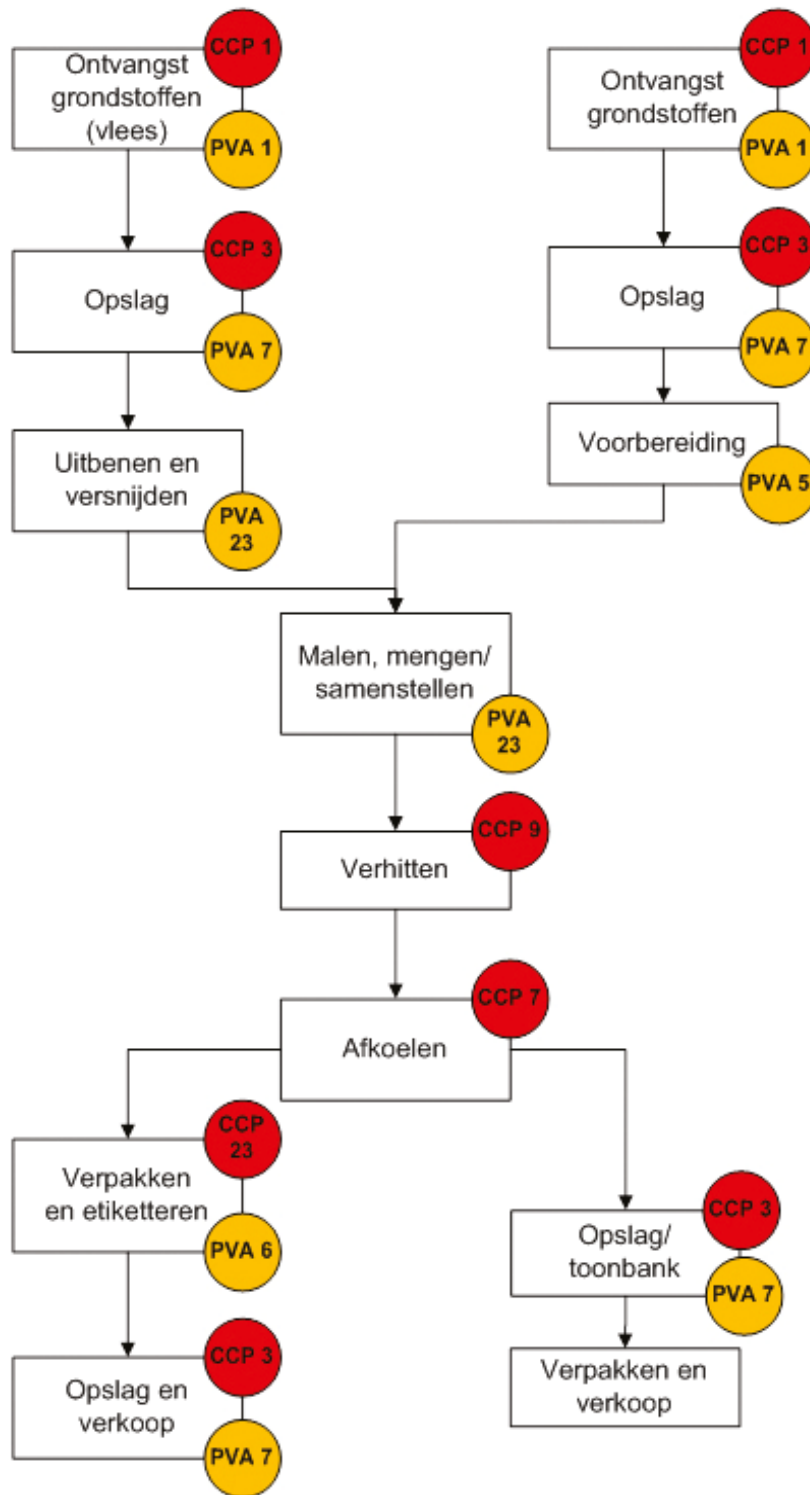
Productie en verkoop van gehakt vlees



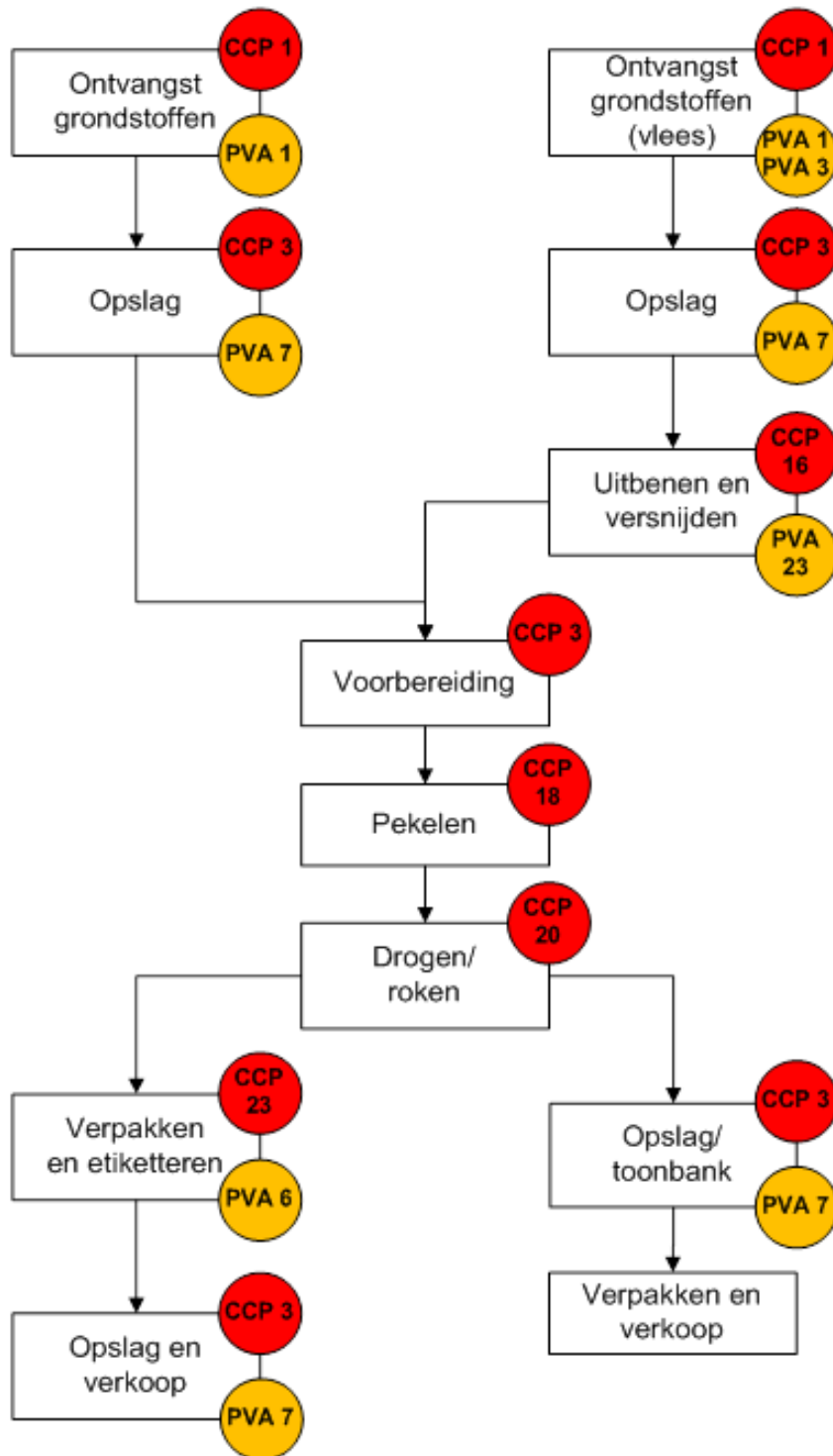
Productie en verkoop van vleesbereidingen



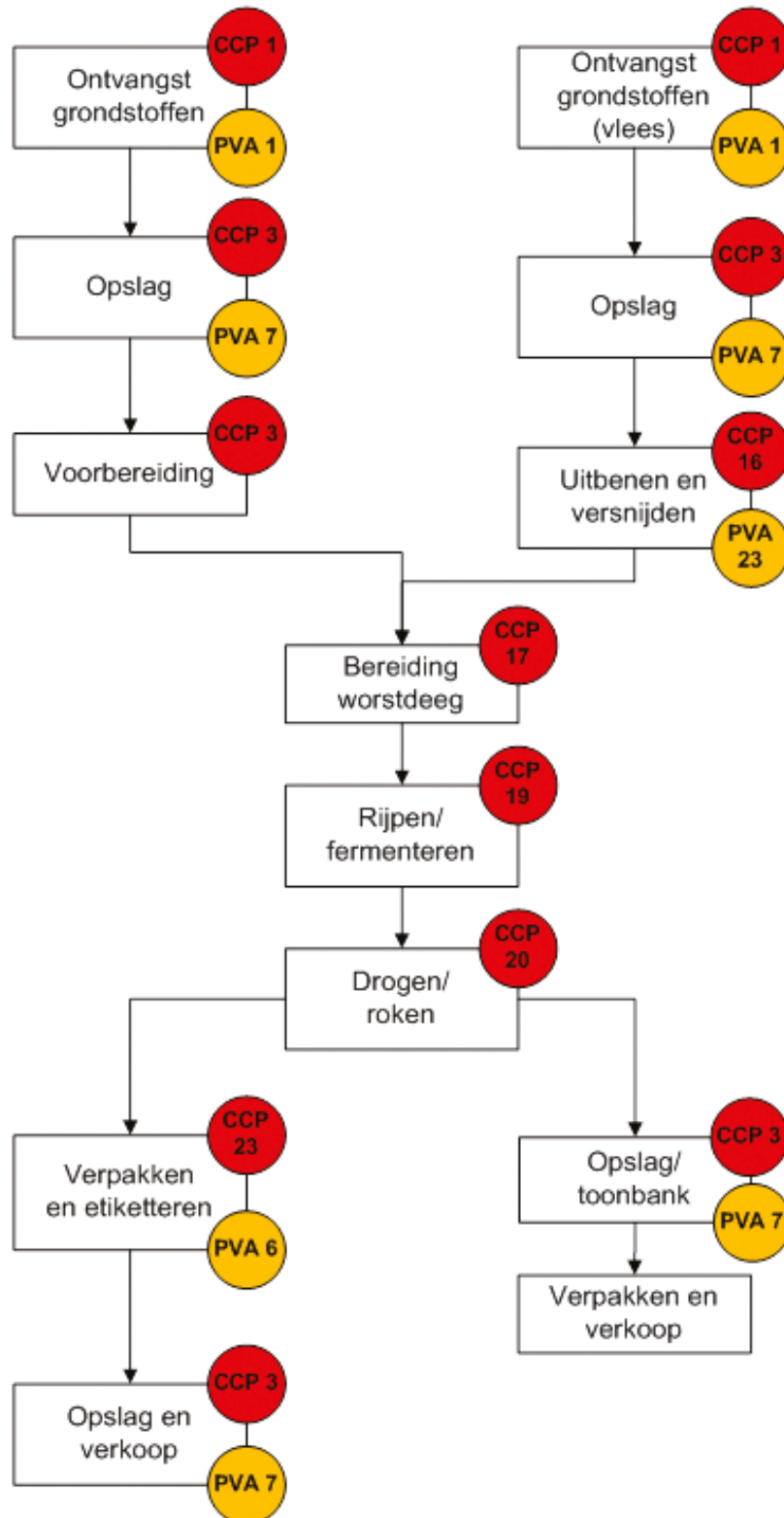
Productie en verkoop van gepasteuriseerde vleesproducten



Productie en verkoop van gezouten vleesproducten



Productie en verkoop van gefermenteerde worstsoorten







6. Kritische controlepunten (CCP's) en punten van aandacht (PVA's)

CCP 1 – Ontvangst				
Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Ontvangst	x M: te hoge temperatuur	Maximale t° gedefinieerd in Tabel 1 van het praktijkhandboek; een korte opwaartse schommeling van 3°C is toegelaten Kerntemperatuur voorgeschreven door de fabrikant en vermeld op het etiket Diepvriesproducten: t° max. -18°C; een korte opwaartse schommeling tot -15°C is toegelaten	Steekproefsgewijze controle van de temperatuur van de goederen bij ontvangst Voor dry-aging: temperatuur meten aan het oppervlak van het vlees, perforatie van het vlees vermijden	De afwijkingen registreren De producten weigeren bij de levering De afwijkingen melden aan de leverancier De leverancier vragen welke acties hij ondernomen heeft om te vermijden dat het probleem zich herhaalt Controle van de efficiëntie van de voorgestelde acties van de leverancier; door bijvoorbeeld verhoogde ingangscntrole bij de betrokken leverancier De producten sneller op een aangepaste plaats en temperatuur opslaan De producten zo snel mogelijk verwerken om het risico te elimineren of op een gepaste manier vernietigen Personeel opleiden zodat de maximale wachttijd gerespecteerd wordt

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+: Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar

CCP 3 – Temperatuur gekoelde en diepgevroren levensmiddelen tijdens opslag, verdeling en bediening

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Temperatuur gekoelde levensmiddelen (koelruimte, koelmeubels)	x M: te hoge temperatuur	Normen: Maximale t° gedefinieerd in Tabel 1 van het praktijkhandboek; een korte opwaartse schommeling van 3°C is toegelaten Kerntemperatuur voorgeschreven door de fabrikant en vermeld op het etiket Vleesproducten die microbiologisch stabiel zijn, dienen niet gekoeld bewaard te worden (zie ook tabel klassering vleesproducten)	Dagelijkse controle van temperatuur van de koelruimten en in geval van afwijking temperatuur bijregelen Controle van de goede werking van de koelmeubels (t°, waterpeil...) bij de start van de bediening Voor dry-aging: temperatuur meten aan het oppervlak van het vlees	De betrokken producten identificeren en afzonderen De afwijkingen registreren Opslag: producten verwerken om het risico te elimineren of op een gepaste manier vernietigen Koude bediening: <ul style="list-style-type: none"> producten waarvan de temperatuur te hoog is, moeten worden verwijderd betera beheersing van de temperatuur voor de bediening van de producten de producten korter voor de start van de bediening klaarzetten In geval van defect een koeltechnicus verwittigen Bijkomende opleiding van het personeel in verband met de maatregelen van bewaking
Temperatuur diepgevroren levensmiddelen (diepvries)	x M: te hoge temperatuur	Norm: t° max. -18°C Een korte opwaartse schommeling tot -15°C is toegelaten in de winkelmeubelen	Dagelijkse controle van de temperatuur van de diepvriezers en in geval van afwijking temperatuur bijregelen	De betrokken producten identificeren en afzonderen De afwijkingen registreren Ontdooid producten onmiddellijk, en zeker binnen de 24 uur ⁴ , bereiden of vernietigen. Zeker niet opnieuw invriezen! In geval van defect een koeltechnicus verwittigen Bijkomende opleiding van het personeel in verband met de maatregelen van bewaking

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+ : Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar

⁴ Men kan van deze tijd afwijken indien in een gevarenanalyse aangetoond wordt dat er geen risico is voor de consument.



CCP 7 – Afkoelen van warme levensmiddelen die gekoeld bewaard moeten worden

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Temperatuur en tijd tijdens het afkoelen van warme levensmiddelen die gekoeld bewaard moeten worden	x M: te trage afkoeling x M: te hoge temperatuur	Afkoelen van 60°C naar 10°C (kerntemperatuur) in maximum 2 uur Na 24 uur: maximale t° gedefinieerd in Tabel 1 van het praktijkhandboek	Steekproefsgewijze controle van de tijd die nodig is om producten voldoende af te koelen, met speciale aandacht voor risicoproducten of producten die moeilijker te koelen zijn (bijv. grote volumes)	De betrokken producten identificeren De afwijkingen registreren De methode voor afkoeling aanpassen zodat de producten sneller afgekoeld kunnen worden: bijv. in functie van de aard van de producten plaatsen onder koud stromend water of in ijswater, verdelen in kleinere porties, goed omroeren... Een snelkoeler installeren De houdbaarheid van de producten verkorten (bijv. de betrokken producten sneller gebruiken) Bijkomende opleiding van het personeel in verband met de toepassing van de juiste productiemethodes

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+: Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar



CCP 9 – Pasteurisatie

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Pasteurisatie	x M: onvoldoende verhitting	Het aanhouden van een opgegeven kerntemperatuur gedurende een bepaalde tijd: Vlees voor de productie van gepasteuriseerde vleesproducten: 40-45 min bij 70°C of een gelijkwaardige tijd/temperatuur combinatie* tijd/temperatuur combinatie bepaald door de operator**	Controle van de tijd en kerntemperatuur bij elke productie	De betrokken producten identificeren De afwijkingen registreren Opnieuw pasteuriseren of levensmiddelen vernietigen Bijkomende opleiding van het personeel in verband met de toepassing van de juiste productiemethodes

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+ : Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar

* Alternatieven voor 45 min bij een kerntemperatuur van 70°C:

°C	66	68	72	74	76	78	80	90
tijd	113 min	71,3 min	28,4 min	22,6 min	11,3 min	7,1 min	4,5 min	27 sec

** De operator kan zelf een andere temperatuur/tijd-combinatie kiezen indien hij kan aantonen dat deze combinatie volstaat om het risico te beheersen en op voorwaarde dat deze combinatie gevalideerd werd binnen het autocontrolesysteem.

CCP 16 – Gekoelde verwerking van vlees, vleesproducten en vleesbereidingen

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Gekoelde verwerking van vlees, vleesproducten en vleesbereidingen	x M: te hoge temperatuur	<p>Temperatuur:</p> <p>vlees van slachtdieren: max. 7°C vlees van gevogelte: max. 4°C gehakt vlees: max. 4°C vleesbereidingen: max. 4°C vleesproducten: max. 7°C; een korte opwaartse schommeling van 3°C is toegelaten</p> <p>Tijd (aanbeveling): max. 30 minuten uit de koeling</p>	Steekproefsgewijze controle van de temperatuur bij elke verwerking	<p>De betrokken producten identificeren</p> <p>Indien mogelijk, zo snel mogelijk afkoelen of aanwenden voor verhitte producten. Als dit niet mogelijk is dan moeten de producten vernietigd worden.</p> <p>De afwijkingen registreren</p> <p>Bijkomende opleiding van het personeel in verband met de toepassing van de juiste productiemethodes</p>

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+: Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar



CCP 17 – Bereiding worstdeeg

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Bereiding worstdeeg	+ C: verkeerde samenstelling x M: onvoldoende verzuring x M: te hoge temperatuur	Voldoende concentratie van natrietpekelzout, maar max. 150mg/kg (uitgedrukt in NaNO ₂ of NaNO ₃) tijdens de vervaardiging Bij gebruik van glucono-delta-lacton of startcultuur met glucose: de door de leverancier aangeduide dosis gebruiken Temperatuur: max 7°C; een korte opwaartse schommeling van 3°C is toegelaten	Nauwkeurig afwegen en opvolgen van de recepten Steekproefsgewijze controle van de temperatuur bij elke verwerking	Bij een overschrijding van de toegelaten dosering: meer vlees en vet toevoegen

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+: Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar

CCP 18 – Pekelen van vleesproducten

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Pekelen van vleesproducten	+ M: gebruik van niet verse pekel x M: onvoldoende pekelsterkte x M: te hoge temperatuur	Pekelsterkte: Sterkte aangepast zodat het product de gewenste a_w -waarde krijgt/ het minimaal % gewichtsverlies wordt bereikt (zie tabel klassering vleesproducten). Voorbeeld rauwe producten: 18-25% NaCl in de pekel (4,5% in eindproduct) Voorbeeld kookham: 10-14% NaCl in de pekel (2% NaCl in eindproduct) Geen kleur-, geur- en smaakafwijkingen Geen schuim- en slijmvorming pH tussen 5,6 en 7,0 Producttemperatuur: Maximale t° gedefinieerd in Tabel 1 van het praktijkhandboek; een korte opwaartse schommeling van 3°C is toegelaten	Controle van de pekelsterkte met een pekelweger bij elke productie Organoleptische controle van de pekel bij elke productie Controle van de temperatuur bij elke productie Controle van de pH indien de pekel gerecycleerd (meermaals gebruikt) wordt	De betrokken producten identificeren De afwijkingen registreren In geval van onvoldoende pekelsterkte: zout toevoegen In geval van niet verse pekel: pekel koken of verversen Bijkomende opleiding van het personeel in verband met de toepassing van de juiste productiemethodes

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+ : Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar



CCP 19 – Rijpen van gefermenteerde worstsoorten

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Rijpen van gefermenteerde worstsoorten	x M: te hoge temperatuur	Snelgerijpte gefermenteerde worstsoorten: Rijpingstemperatuur: 22-30°C pH-daling tot 4,6-5,3 Afwezigheid bruinkleurige delen Traaggerijpte gefermenteerde worstsoorten: Rijpingstemperatuur: 15-18°C bij een relatieve luchtvochtigheid < 90% pH-daling tot 5,4-6,5 Afwezigheid bruinkleurige delen	Controle van de temperatuur bij elke productie Controle van de pH na elke fermentatie of opvolgen van sensorische kenmerken (aanvoelen en visueel de graad van verkleuring) Visuele controle op bruinkleuring na fermentatie Controle van de relatieve luchtvochtigheid bij elke productie van traaggerijpte gefermenteerde worstsoorten	De betrokken producten identificeren De afwijkingen registreren Producten met bruinkleuring vernietigen Bijkomende opleiding van het personeel in verband met de toepassing van de juiste productiemethodes

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+: Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar

CCP 20 – Roken en/of drogen en narijpen van vleesproducten en gefermenteerde worstsoorten

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Roken en/of drogen en narijpen	x M: te hoge temperatuur x M: te hoge luchtvochtigheid	Vleesproducten: Drogen bij maximum 15°C Roken bij max. 25°C of hoger met beperkte duur (zie roken) Narijpen bij 12 à 18°C en een relatieve vochtigheid van 70-75 % Snelgerijpte gefermenteerde worstsoorten: Drogen bij 12-20°C en een relatieve luchtvochtigheid van 80% tot een a_w -waarde van 0,95-0,90 Roken bij 20°C en een relatieve luchtvochtigheid van 85% Traaggerijpte gefermenteerde worstsoorten: Narijpen bij 12-15°C en een relatieve luchtvochtigheid van 70% tot een a_w -waarde van < 0,90	Controle van de temperatuur bij elke productie Controle van de relatieve luchtvochtigheid bij elke productie Controle van het indroogverlies bij elke productie van vleesproducten	De betrokken producten identificeren De afwijkingen registreren Bijkomende opleiding van het personeel in verband met de toepassing van de juiste productiemethodes

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+: Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar



CCP 23 – Vacuüm verpakken of verpakken onder gewijzigde atmosfeer

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Vacuüm verpakken of verpakken onder gewijzigde atmosfeer	<p>x M: te hoge zuurstofconcentratie</p> <p>x M: te lage CO₂-concentratie</p>	<p>In geval van vacuüm verpakken:</p> <ul style="list-style-type: none"> • onderdruk aan binnenkant verpakking voldoende laag • verpakking zichtbaar vacuüm getrokken <p>In geval van verpakken onder gewijzigde atmosfeer: bedrijfspecifieke norm vastgelegd per product(groep) en per verpakkingstype</p> <p>In geval van verpakken onder zuurstofarme atmosfeer: max. 0,5% restzuurstof, max. 3% absolute afwijking van CO₂-concentratie (gemeten onmiddellijk na het verpakken)</p>	<p>Visuele controle van het vacuüm bij elke verpakking (sluit de verpakking voldoende aan?) of controle van het vacuüm met behulp van een toestel bij elke productie</p> <p>Controle van de gassenstelling bij verpakking onder gewijzigde atmosfeer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • op basis van het interne controlemechanisme van de machine; • manuele controle (minstens bij aanvang en bij afronden van een productielot en bij elke wijziging van de gassenstelling) 	<p>De betrokken producten identificeren</p> <p>De afwijkingen registreren</p> <p>Betrokken producten hervpakken of vernietigen</p> <p>Oorzaak van het probleem nagaan en vermijden dat het zich kan herhalen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • toestel beter afstellen • de werking van de gebruikte toestellen controleren en indien nodig (laten) herstellen <p>Personeel opleiden</p>

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+: Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar



Beschrijving	Gevaar/risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Droogrijpen of “dry-agen” van rundvlees	x M: te hoge luchtvochtigheid x M: te hoge luchtvochtigheid	Richtwaarden voor de infrastructuur: <ul style="list-style-type: none"> optimaal 0 tot 2°C (met een afwijking van 1°C). Schommelingen kunnen enkel toegelaten worden voor korte perioden en dit max. 1x/dag wanneer dit nodig is om vb. nieuwe stukken vlees bij te leggen. Wanneer te hoge waarden vastgesteld worden dient de oorzaak nagegaan te worden. maximaal 80 % RH (met een afwijking van 5 eenheden RH). Schommelingen kunnen enkel toegelaten worden voor korte perioden en dit max. 1x/dag wanneer dit nodig is om vb. nieuwe stukken vlees bij te leggen. Wanneer te hoge waarden vastgesteld worden dient de oorzaak nagegaan te worden. 	Dagelijkse controle van de luchttemperatuur in de rijpingskamer of koelruimte op basis van de controlelijst temperatuur Dagelijkse controle van de relatieve luchtvochtigheid in de rijpingskamer of koelruimte (vermijd metingen net na het openen van de deur) op basis van de controlelijst relatieve vochtigheid	<ul style="list-style-type: none"> indien kritische grenswaarde overschreden wordt eventueel temperatuur bijstellen, werking koeling nazien (eventueel verdampert ontlasten) en oorzaak nagaan indien de getolereerde afwijking wordt overschreden: verwerken in verhitte vleesproducten indien nog een veilig product kan gemaakt worden, anders vernietiging indien kritische grenswaarde overschreden wordt luchtvochtigheid bijregelen en eventueel luchtontvochtiging laten nazien indien nodig oorzaak nagaan bij vaststelling dat het droogproces (op bepaalde oppervlakken van het vlees) ontoereikend verloopt: vlees vernietigen
	x M: ophangen of liggend droogrijpen	<ul style="list-style-type: none"> gladgesneden vleesstukken gebruiken gelijkmatige blootstelling van alle oppervlakken van de vleesstukken aan de omgeving 	Visuele controle (continu)	<ul style="list-style-type: none"> Gelijkmatige uitdroging van het oppervlak van vleesstukken met volledig intacte weefselstructuur: hang vleesstukken op aan clips aangebracht in het bot (om perforatie van de diepere vleesdelen te voorkomen) hang vleesstukken los van elkaar op, of leg ze los van elkaar op geperforeerde schappen : met het bot op het schap en regelmatig verwisselen van plaats/rustpunt. vermijd beschadiging van het oppervlak van de vleesstukken (bijv. als gevolg van temperatuurmetingen) Bij vaststelling dat het droogproces (op bepaalde oppervlakken van het vlees) ontoereikend verloopt: vlees vernietigen

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+: Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar

(5) Hierbij wordt ervan uitgegaan dat vlees bij het versnijden aan de oppervlakte gecontamineerd geraakt met bederfbacteriën en pathogenen, maar inwendige vrij is van bacteriën. Bij dry-agen vormt zich een korst aan het oppervlak waarin de wateractiviteit zo laag is dat de bacteriën niet verder in aantal toenemen. Eens gerijpt kan dan ook een bacteriologisch veilig eindproduct worden bekomen, na verwijderen van de droge, harde en zwartgekleurde korst.



PVA 1 – Ontvangst

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Ontvangst	+ CFM: beschadigde verpakking + M: kruisbesmetting x M: overschrijding houdbaarheid + en x M: dry-aged vlees	Verpakking proper en niet beschadigd Verse producten Producten die hun houdbaarheidsdatum niet overschreden hebben De aanwezigheid van de nodige gezondheidsmerken of identificatiemerken op het vlees, de etikettering van rundvlees en de begeleidende documenten <ul style="list-style-type: none"> • geen beschadiging oppervlak vlees (haken/ touwen) • geen perforaties in grondstoffen voor "dry-aged" vlees • afwezigheid van schimmels aan het oppervlak • geen slijmvorming aan het oppervlak • normale kleur van de droogrand (zwart, bruin of donkerrood zijn de normale kleuren van de droogrand) • goede kleur en geur 	Steekproefsgewijze visuele controle van de verpakking bij ontvangst Steekproefsgewijze controle van de versheid van de producten bij ontvangst Steekproefsgewijze controle van de houdbaarheidsdata van de producten bij ontvangst Bij elke levering: <ul style="list-style-type: none"> • visueel en geur • nagaan slachtdatum of verpakkingsdatum • controle op basis van controlelijst ontvangst goederen • land van herkomst 	De producten weigeren bij de levering De afwijkingen melden aan de leverancier De leverancier vragen welke acties hij ondernomen heeft om te vermijden dat het probleem zich herhaalt Controle van de efficiëntie van de voorgestelde acties van de leverancier, door bijvoorbeeld verhoogde ingangscntrole bij de betrokken leverancier



PVA 3 – Grondstofkeuze voor productie van gezouten vleesproducten of dry-aged vlees

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Grondstofkeuze voor productie van gezouten vleesproducten of dry-aged vlees	x M: onvoldoende waterverlies in latere stappen door te hoge pH of te veel vasthouden van het vocht	Geen DFD-vlees gebruiken voor de productie van gezouten vleesproducten of dry-aged vlees: <ul style="list-style-type: none"> • geen uitgesproken donkerrode kleur • $pH_{24} < 6,2$ • enkel gebruik van vers vlees • afwezigheid van perforaties en beschadigingen van het vlees, nette oppervlakken 	Visueel (indien de operator hiertoe in staat is door voldoende ervaring) pH-meten of via sensorische kenmerken Visuele controle: geen beschadiging oppervlak vlees	Vlees gebruiken voor andere toepassingen Vermijden om vlees bestemd voor dry-aging te perforeren Oorzaak nagaan en vermijden, vlees weigeren, andere leverancier, personeel opleiden

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+ : Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar



PVA 5 – Besmetting van grondstoffen met allergenen tijdens opslag en productie				
Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Besmetting van grondstoffen met allergenen tijdens opslag en productie	+ C: kruisbesmetting allergenen	Afwezigheid van allergenen die geen ingrediënt zijn	Continue aandacht voor mogelijke kruisbesmetting van allergenen tijdens opslag en productie	<p>Indien een kruisbesmetting niet te vermijden valt, mogelijks besmette producten identificeren en de consument hierover informeren</p> <p>Kruisbesmetting vermijden door:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procedures in verband met de reiniging van het werkmateriaal herzien • Productvolgorde herzien zodat besmetting door achterblijvende allergenen vermeden wordt • ... <p>Bijkomende opleiding van het personeel in verband met de werkinstructies (afwegen, productvolgorde...) en de procedure voor reiniging</p>

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+: Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar



PVA 6 – Verpakking en etikettering van (eigen) voorverpakte producten voor verkoop

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Verpakking en etikettering van (eigen) voorverpakte producten voor verkoop	x M: gebrek aan/foutieve houdbaarheidsdatum of bewaarcondities + CFM: beschadigde verpakking + C: verontreiniging door verpakkingsmateriaal + C: allergenen niet vermeld op etiket	Correcte vermeldingen Onbeschadigde, geschikte en intacte verpakking Voldoende afgesloten verpakking	Continue aandacht voor de etikettering Indien nodig, houdbaarheidsstudies uitvoeren Visuele controle van de producten bij verkoop Controleren van het verpakkingsmateriaal bij de ontvangst ervan	Producten met een beschadigde verpakking verwijderen als afval Producten met een verkeerde etikettering verwijderen en opnieuw etiketteren Oorzaak van het probleem nagaan en vermijden dat het zich kan herhalen: <ul style="list-style-type: none"> • de werking van de gebruikte toestellen controleren • andere verpakkingsmaterialen gebruiken Personeel opleiden

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+: Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar



PVA 7 – Houdbaarheid van bederfelijke producten tijdens opslag en verkoop

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Overschrijden houdbaarheid van bederfelijke producten	x M: overschrijding houdbaarheid	<p>Producten die hun uiterste consumptiedatum niet overschreden hebben</p> <p>Gehakt vlees:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Snijlingen binnen de 24u vermalen • Vacuüm verpakt vlees: binnen de 10 dagen vermalen of binnen de 24u verwerken eenmaal de verpakking geopend werd; <p>Gehakt vlees en vleesbereidingen die gehakt vlees bevatten verkopen binnen de 48u na het vervaardigen</p>	Dagelijkse controle van de houdbaarheid of uiterste consumptiedata van de producten	<p>Producten waarvan de uiterste consumptiedatum overschreden is, verwijderen als afval</p> <p>Bijkomende opleiding van het personeel in verband met de maatregelen van bewaking</p>

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+ : Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar



PVA 23 – Fysische contaminatie tijdens het uitbenen en malen van vlees

Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Fysische contaminatie tijdens het uitbenen en malen van vlees	+ F: besmetting	Afwezigheid ijzervijlsel van messen en platen Afwegigheid van beensplinters	Continue aandacht voor mogelijke besmetting en visuele controle tijdens de productie Visuele controle op het intact zijn van de gebruikte messen en snijmachines	Betrokken producten identificeren Producten waarin kleine deeltjes (beensplinters, metaaldeeltjes...) aanwezig zijn die niet volledig kunnen worden verwijderd, vernietigen Beensplinters of andere fysische contaminant verwijderen op hygiënische wijze en product niet vernietigen indien het product na verwijderen als veilig kan worden beschouwd Messen controleren op slijtage Messen en platen minder hard aanschroeven Bijkomende opleiding van het personeel in verband met de toepassing van de juiste productiemethodes

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+: Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar



PVA 25 – Het in de handel brengen van gevoelige levensmiddelen van eigen productie				
Beschrijving	Gevaar/ risico	Normen en kritische grenswaarden	Bewakingsmethode en frequentie	Corrigerende maatregelen en correctieve acties
Het in de handel brengen van gevoelige levensmiddelen van eigen productie	+ M: ondermaatse grondstoffen, kruiscontaminatie, onvoldoende eliminatie... x M: verkeerde bewaartemperatuur, te hoge pH of wateractiviteit	Zie verplichte analyse vermeld onder punt 2 van deze module	Zie verplichte analyse vermeld onder punt 2 van deze module	Oorzaak nagaan en aanpakken Reinigen en ontsmetten Hygiëne opdrijven Personeel opleiden

Betekenis van de gebruikte symbolen:

+: Besmetting/ x: Vermenigvuldiging/ C: Chemisch gevaar/ F: Fysisch gevaar/ M: Microbiologisch gevaar



7. Handige, vrijblijvende hulpmiddelen

Controlelijst temperatuur

WEEKNUMMER:

Bijvoorbeeld	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	vrijdag	zaterdag	zondag
Ruimte	°C actie	°C actie	°C actie	°C actie	°C actie	°C actie	°C actie
Koeltoonbank							
Wand-koelmeubel							
Diepkoeler							
Diepvries (winkel)							
Koelruimte vlees							
Koelruimte groenten							
Diepvries (werkplaats)							
Gekoelde pekelruimte							
...							

De temperatuur van de verschillende ruimtes moet zo worden ingesteld dat volgende temperaturen, gemeten in de kern van het product, worden bekomen:

- vers vlees slachtdieren en vleesproducten: $\leq + 7^{\circ}\text{C}$
- gehakt vlees en vleesbereidingen: $\leq + 4^{\circ}\text{C}$
- gevogelte, konijn en wild: $\leq + 4^{\circ}\text{C}$
- orgaanvlees: $\leq + 4^{\circ}\text{C}$
- diepvriesvlees: $\leq - 18^{\circ}\text{C}$

°C: gemeten temperatuur van de ruimte invullen indien van toepassing

Actie:

- 1 = temperatuur bijregelen
- 2 = ontdooien koelelement / koelgroep nakijken
- 3 = frigorisistellen

Controlelijst reiniging en ontsmetting

DATUM: .. / .. /

ORDE EN NETHEID

	In orde*	niet orde	kan beter	herstel** nodig van
Winkel				
Bereidingswerkplaats				
Koelruimte vlees				
Koelruimte groenten				
Koelwandmeubel				
Koeltoonbank				
Diepvries				
Vorraadkast				
Schoonmaakkast				
Personeelsruimte				

* aankruisen wat van toepassing is

** invullen



REINIGING EN ONTSMETTING

Winkel	ja*	neen	kan beter
deuren, wanden, vloeren werktafels en hakblok apparatuur handgereedschap, schotels ... koelruimte koeltoonbank koelwandmeubel diepkoeler vitrine			
Bereidingswerkplaats			
deuren, wanden, vloeren werktafels en hakblok apparatuur handgereedschap, schotels ... koelruimte kratten en bakken containers voor dierlijke bijproducten afvalcontainer			
Toiletten			

* aankruisen wat van toepassing is

Advies voor het schoonmaken van de gehaktmolen

- haal de stekker uit het stopcontact
- demonteer de gehaktmolen en haal daarbij alle machineonderdelen uit elkaar
- verwijder de achtergebleven vleesresten
- week de onderdelen in een kunststofbak
- reinig de onderdelen met een geschikt reinigingsmiddel met warm water om het vet vloeibaar te maken en te emulgeren
- spoel na met water
- desinfecteer de onderdelen met een door de overheid toegelaten ontsmettingsmiddel
- spoel na met water
- laat de onderdelen opdrogen alvorens ze te monteren. Zo voorkom je roestvorming. De opsluitring niet te hard aanschroeven, om smering van de machine te voorkomen

En verder

- ook onder (en achter) de gehaktmolen kan het vuil zijn
- gebruik geschikte borstels die enkel voor het reinigen en ontsmetten van de gehaktmolen gebruikt worden. De borstels moeten zelf gereinigd en ontsmet worden
- verwijder na het slijpen van de messen, het slijpsel
- onderdelen (bijv. de worm) die kunnen roesten, kan men in oliën met eetbare olie

Veiligheid

- haal éérst de stekker uit het stopcontact
- wees voorzichtig met water in de buurt van stopcontacten

Advies voor het schoonmaken van het hakblok en de snijplank

Hout: gebruik van hout is niet toegestaan, tenzij onderstaande voorwaarden gerespecteerd zijn:

- het hakblok los van de muur zetten
- de beensplinters en vleesresten verwijderen
- eventueel keukenzout instrooien
- de blok krabben met blokborstel en schraper
- het zout afvegen of de contactmaterialen ontsmetten en spoelen
- de zijkanten spoelen en drogen

Kunststof

- grofvuil verwijderen
- reinigen met warm water, reinigingsmiddel en borstel
- afspoelen
- desinfecteren
- naspoelen
- drogen

En verder:

- gebruik het hakblok alleen voor hakken en pletten
- gebruik steeds scherpe hakmessen: dan moet je minder kappen en maak je minder kerven
- vlak hakblokken en snijplanken indien nodig af
- leg en bewerk vacuüm vlees nooit op een houten ondergrond want vleessap van vacuümverpakt vlees is rijk aan bacteriën. Vleessap trekt in het hout; de daarin groeiende melkzuurbacteriën veroorzaken een zurige lucht

Veiligheid:

- ongelijkmatige oppervlakken vergroten het risico op verwondingen!



Advies voor het schoonmaken van de vulbus

- haal de onderdelen uit elkaar
- verwijder de achtergebleven resten
- controleer de inwendige holttes, de afvoeropening en het portioneerhulpstuk op deegresten
- zet de onderdelen in een reinigungsoplossing om in te weken
- borstel de onderdelen schoon, vooral de ringen en hun zittingen (gleuven)
- spoel na met heet water
- desinfecteer de onderdelen
- spoel na met water
- spoel het afvoergat in de stopbus door
- laat alle onderdelen goed opdrogen

En verder:

- de afdichtingsringen worden onder invloed van het deeg, het reinigungsmiddel en het ontsmettingsmiddel poreus; ze dienen regelmatig vervangen te worden

Veiligheid:

- zet de machine in schoonmaakstand alvorens te reinigen
- trek de stekker uit het stopcontact bij het reinigen
- wees voorzichtig met water in de buurt van stopcontacten

Advies voor het schoonmaken van de snijmachine

- zet de snijmachine in stand '0' om beschadiging van het mes te voorkomen en ter bescherming van uw vingers
- verwijder het grof vuil met een plastic spatel en vochtige wegwerpdoekjes
- gebruik aangepaste borstels bij het verwijderen van hardnekkig vuil op het mes
- reinig de onderdelen met een aangepast reinigungsmiddel
- spoel de onderdelen af met water
- desinfecteer de onderdelen met een door de overheid toegelaten ontsmettingsmiddel (respecteer de aangegeven concentratie, tijd en temperatuur)
- spoel de onderdelen af met water en laat ze drogen

En verder:

- werk bij het schoonmaken van het mes altijd van de as van het mes naar de buitenrand
- reinig de machine vóór en na het slijpen

Veiligheid:

- zet de machine voor het reinigen op de '0'-stand
- haal de stekker uit het stopcontact
- wees voorzichtig met water in de buurt van stopcontacten

