



**WETENSCHAPPELIJK COMITE VAN HET FEDERAAL
AGENTSCHAP VOOR DE VEILIGHEID VAN DE
VOEDSELKETEN**

ADVIES 53-2006

Betreft: Wetenschappelijke evaluatie van de “Autocontrolegids voor de productie van hoevezuivelproducten” (dossier Sci Com 2006/42)

Het Wetenschappelijk Comité van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen,

Gelet op de wet van 4 februari 2000 houdende oprichting van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, inzonderheid artikel 8;

Gelet op het Koninklijk Besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen;

Overwegende het huishoudelijk reglement bedoeld in artikel 3 van het Koninklijk Besluit van 19 mei 2000 betreffende de samenstelling en de werkwijze van het Wetenschappelijk Comité ingesteld bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen, goedgekeurd door de Minister op 27 maart 2006;

Gelet op de adviesaanvraag van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen betreffende de wetenschappelijke evaluatie van de “Autocontrolegids voor de productie van hoevezuivelproducten”;

Overwegende de besprekingen tijdens de plenaire vergaderingen van 13 oktober, 10 november en 8 december 2006;

geeft het volgende advies :

1. Inleiding

De ‘Gids autocontrole voor de productie van hoevezuivelproducten’ werd ter goedkeuring ingediend bij het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV). De gids werd opgesteld door de interprofessionele werkgroep IKM/QFL/QMK. Deze gids is bedoeld voor de sector van de bedrijven die melk op de hoeve verwerken.

Er wordt aan het Wetenschappelijk Comité gevraagd om:

- de in de gids beschreven sectoriële gevarenanalyse te evalueren;
- de in de gids beschreven bemonsteringen en analyses te evalueren.

2. Algemene aanbevelingen

De autocontrole gids voor de productie van hoevezuivelproducten is een degelijk opgesteld document dat goed afgestemd is op de bedoelde gebruiker. Positief zijn de toelichtingen waarin het belang voor de voedselveiligheid van bepaalde beheersmaatregelen benadrukt wordt. Het onderdeel 'goede hygiënepraktijken voorafgaand aan HACCP'¹ beschrijft op een overzichtelijke en didactische wijze de vereiste essentiële punten. De gids bevat een generieke gevarenanalyse betreffende hoevezuivelproducten.

De gids bevat vijf voorbeeld HACCP-plannen : i) harde en halfzachte kaas, ii) boter, afgeroomde melk en karnemelk, iii) roer- en standyoghurt, iv) ijs en v) platte kaas. Hoewel de theoretische basis van HACCP duidelijk beschreven wordt, bevatten deze HACCP-plannen tekortkomingen en moeten door de opstellers van de gids kritisch hernomen worden, in het bijzonder wat betreft de toewijzing van de kritische controlepunten. Ook een HACCP-voorbeeld voor de productie van desserts, matten en zachte kaas zou moeten toegevoegd worden.

Tot het toepassingsgebied van de gids behoren zowel hoevezuivelproducten op basis van gepasteuriseerde melk als hoevezuivelproducten op basis van rauwe melk. Het is inherent aan zuivelproducten op basis van rauwe melk dat zij een hoger voedselveiligheidsrisico inhouden dan zuivelproducten op basis van gepasteuriseerde melk. Het is belangrijk om de consument te informeren over het feit dat de risico's voor producten op basis van rauwe melk hoger zijn, in het bijzonder voor de gevoelige consumentengroepen (YOPI²).

Het Wetenschappelijk Comité onderlijnt dat alle mogelijke inspanningen gedaan moeten worden om het risico m.b.t. producten op basis van rauwe melk zo laag mogelijk te houden. Dit heeft zowel betrekking op de primaire productie van de melk (behoort niet tot het toepassingsgebied van deze gids) als op de verwerking van de melk.

Wat de verwerking betreft moeten aparte HACCP-voorbeeldplannen opgenomen worden voor producten op basis van rauwe melk zoals zachte kaas. Er dienen ook bijkomende eisen gesteld te worden m.b.t. de grondstof melk indien de melk bestemd is voor producten op basis van rauwe melk (i.p.v. voor producten op basis van gepasteuriseerde melk). Het Wetenschappelijk Comité bestudeert momenteel in een afzonderlijk dossier welke specifieke beheersmaatregelen aangewezen zijn voor de productie van zuivelproducten op basis van rauwe melk.

Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat in de gids zou moeten opgenomen worden dat indien andere ingrediënten dan melk zoals bijvoorbeeld kruiden, pistachenootjes, mosterdzaadjes, stukjes spek of fruit gebruikt worden, ook de potentiële gevaren in beschouwing moeten genomen worden en de gepaste beheersmaatregelen toegepast (bv. het vragen van certificaten).

De gids bevat onvoldoende informatie betreffende de aandachtspunten voor voedselveiligheid bij thuisverkoop van hoevezuivelproducten (bv. consumptie-ijs). Ook hoe er dient gehandeld te worden bij transport en verkoop van hoevezuivelproducten op hoevermarkten en andere markten moet opgenomen worden in de gids.

¹ HACCP : Gevarenanalyse en kritische controlepunten (Hazard analysis and Critical Control Points)

² YOPI-groep : Jonge mensen, oudere mensen, zwangere vrouwen en mensen met een verzwakt immuunsysteem (YOPI)

Betreffende de meldingsplicht vermeldt de gids wie er moet melden aan het FAVV, wanneer er moet gemeld worden en hoe er moet gemeld worden. Er wordt evenwel niet concreet gepreciseerd wat gemeld moet worden. Het Wetenschappelijk Comité raadt aan een niet-limiterende lijst met te melden parameters op te nemen alsook de criteria.

3. Autocontrole, gevarenanalyse en HACCP

Deel II van de gids behandelt hoe een autocontroleplan door een hoevezuivelverwerker kan opgesteld worden. Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat er meer nadruk gelegd moet worden op het feit dat voor een autocontroleplan er op periodieke tijden moet geverifieerd worden of het plan in overeenstemming is met de reële situatie van het bedrijf.

3.1. Gevarenanalyse

De gevaren verbonden aan de verwerking van hoevezuivel worden beschreven in onderdeel 3. van deel I van de gids. Zowel potentiële fysische, chemische als microbiologische gevaren komen aan bod. De potentiële gevaren m.b.t. andere ingrediënten dan melk worden onvoldoende behandeld.

Deel 3.1. inleiding microbiologie

- Factoren die de groei van bacteriën kunnen beïnvloeden worden behandeld in dit onderdeel. Het betreft de factoren zuurtegraad (pH), de beschikbaarheid van nutriënten (samenstelling van het levensmiddel), de wateractiviteit van het levensmiddel (a_w) en de temperatuur. Een andere belangrijke factor voor de groei, namelijk de beschikbaarheid van zuurstof zou ook moeten opgenomen worden. In dit deel zou kunnen verduidelijkt worden wat aërobe, anaërobe en facultatief anaërobe bacteriën zijn (in plaats van in onderdeel 3.2.3.1. indicator-organismen)
- Met betrekking tot de temperatuur wordt vermeld dat bacteriën zich elk uur in de koelkast vermenigvuldigen. Gezien deze veralgemening niet correct is, moet deze zin geschrapt worden. Ter illustratie werd in de gids een vergelijkende tabel toegevoegd waarbij in functie van de tijd de verdubbeling van het aantal bacteriën weergegeven wordt bij een hogere en bij een lagere temperatuur. Deze beide temperaturen alsook welke bacterie het betreft, zouden moeten toegevoegd worden aan deze tabel.
- Er wordt vermeld dat elektronische thermometers jaarlijks gecontroleerd moeten worden en dat deze controle dient te gebeuren door onderdompeling in smeltend ijs waarbij de controletemperatuur 0°C moet zijn. Er zou moeten toegevoegd worden hoe gehandeld moet worden indien er zich bij deze controle een afwijking t.o.v. 0°C voordoet. Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat niet enkel de elektronische thermometers moeten gecontroleerd worden maar ook andere zoals alcoholthermometers en adviseert ook op te nemen dat het gebruik van kwikthermometers verboden moet worden.

Deel 3.1.3. Bederf, vergiftiging en infectie

- Dit onderdeel beschrijft het onderscheid tussen een voedselvergiftiging, een voedselinfectie en voedselbederf. Bij 'voedselvergiftiging' wordt vermeld dat bepaalde toxines vrijkomen in de darm door het beschadigen van de bacterie (vb. *E. coli* O157:H7). Gezien dit niet correct is, moet deze bewering geschrapt worden.
- Er worden voorzorgsmaatregelen vermeld voor het vermijden van bederf, voedselvergiftiging en voedselinfectie. Bij de voorzorgsmaatregel 'voldoende en

snel koelen', wordt aangeraden om als voorbeeld toe voegen : 'voor rauwe melk, koelen tot minstens lager dan 6 °C'.

Deel 3.2.2. Chemische gevaren

- Dit onderdeel beschrijft potentiële chemische gevaren die zich kunnen voordoen tijdens de productie van hoevezuivelproducten. Er wordt vermeld dat betreffende reinigings- en ontsmettingsmiddelen het de regel is dat het beter is twee keer na te spoelen i.p.v. één keer met een grote hoeveelheid. Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat in de gids moet opgenomen worden dat het aantal maal spoelen 'geval per geval' bepaald moet worden en dat dit impliceert dat soms meer dan twee maal gespoeld dient te worden.

Deel 3.2.3.2. Pathogene kiemen

- Dit onderdeel bevat een beknopt overzicht met relevante informatie over met zuivelproducten geassocieerde pathogenen. Het betreft *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *E. coli* O157:H7, *Yersinia enterocolitica* en *Campylobacter jejuni*. Het Wetenschappelijk Comité raadt aan ook *Bacillus cereus* op te nemen in dit onderdeel.
- Bij *E. coli* O157:H7 zou moeten toegevoegd worden dat deze pathogeen gedurende lange tijd kan overleven onder zure omstandigheden zoals in yoghurt, alsook dat de infectieuze dosis laag is en dat fecale besmetting door melkvee mogelijk is.
- Bij *Listeria monocytogenes* zou moeten toegevoegd worden dat contaminatie door deze pathogeen zowel veroorzaakt kan worden door primaire besmetting van de grondstoffen als door besmetting van het halfafgewerkt en/of afgewerkt product.

3.2. HACCP-plan : kritische controlepunten (KCP) en punten van aandacht (PVA)

De gids bevat een goede theoretische achtergrond m.b.t. HACCP. Onderdeel 6.3. van deel II legt op een duidelijke manier uit wat een kritisch controlepunt (KCP) is alsook wat een punt van aandacht (PVA) is. Evenwel wordt op onvoldoende wijze toegelicht op welke manier kritische controlepunten bepaald moeten worden. De gids stelt als methode voor het bepalen van KCP's de beslissingsboom voor. Voorbeelden die de wijze waarop dit dient te gebeuren illustreren, moeten opgenomen worden. Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat er ook andere methoden beschikbaar zijn zoals een beslissingsmatrix waarbij na inschatting van de kans en de ernst van een bepaald gevaar dit leidt tot een KCP, PVA of algemene beheersmaatregel. Bij de definitie van een 'punt van aandacht' moet vermeld worden dat ook PVA's periodiek gecontroleerd moeten worden.

Vijf voorbeeld HACCP-plannen worden uitgewerkt in de gids. Het betreft :

i) harde en halfzachte kaas, ii) boter, afgeroomde melk en karnemelk, iii) roer- en standyoghurt, iv) ijs en v) plattekaas. Betreffende deze vijf HACCP-voorbeelden bevat de gids telkens een onderdeel 'productieschema', een onderdeel 'gevaaranalyse en beheersmaatregelen' en een onderdeel 'analyse van kritische controlepunten en de punten van aandacht'.

Volgende algemene opmerkingen gelden voor deze voorbeeld-HACCP-plannen :

i) kritische controlepunten (KCP's)

De motivatie waarop men zich gebaseerd heeft om bepaalde kritische controlepunten toe te kennen is niet steeds duidelijk en dient herbekeken te worden voor alle HACCP-voorbeelden. Bijvoorbeeld :

- HACCP-voorbeeld 'roeryoghurt'. De temperatuur wordt in dit voorbeeld in de processtap 'koelen van de melk na pasteurisatie' ingeschat als een KCP. Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat dit geen KCP moet zijn. Evenwel moet tijdens de productie van de yoghurt het verzuringsproces (opvolgen van de pH) wel ingeschat worden als een KCP.
- HACCP-voorbeeld 'productie van boter'. De pH wordt tijdens het verzuringsproces ingeschat als een PVA. Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat dit een KCP zou moeten zijn. Immers uit de praktijk blijkt dat indien zich een verhoogde pH voordoet, de aanwezigheid van de pathogeen *Listeria monocytogenes* vaak vastgesteld wordt.
- HACCP-voorbeeld 'consumptie-ijs'. De temperatuur van het eindproduct wordt bij het bewaren in de diepvriezer ingeschat als een KCP. Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat dit geen KCP moet zijn.

ii) richtwaarden in de productieschema's

De productieschema's bevatten richtwaarden, dit zowel voor de kritische controlepunten als voor punten die eerder belangrijk zijn vanuit kwalitatief oogpunt. Het Wetenschappelijk Comité raadt aan in de productieschema's enkel richtwaarden op te nemen voor de kritische controlepunten. Andere richtwaarden zoals de korrelgrootte van de wrongel tijdens het snijden en roeren (0.5 à 1 cm na 20 min) betreffen kwalitatieve aspecten en zijn minder relevant voor een autocontrolegids voedselveiligheid.

iii) richtwaarden voor pasteurisatie

Wat betreft de richtwaarden (combinatie tijd/temperatuur) voor pasteurisatie van rauwe melk zou i.p.v. één richtwaarde (15 seconden/72 °C) beter een tabel toegevoegd worden aan de gids waarin verschillende richtwaarden vermeld worden. Immers kan bij vermelding van slechts één richtwaarde, er verkeerdelijk geïnterpreteerd worden dat er slechts één richtwaarde mogelijk is voor pasteurisatie. Ook zou de relatie met de pasteurisatiewaarde³ moeten toegelicht worden in de gids.

Het Wetenschappelijk Comité raadt betreffende pasteurisatie ook aan op te nemen in de gids dat periodiek moet gecontroleerd worden of de temperatuurssonde de correcte temperatuur aangeeft. Er kan ook toegevoegd worden dat kan gecontroleerd worden of een goede pasteurisatie uitgevoerd werd door het uitvoeren van de 'alkalisch fosfatase test'.

iv) fermentatie d.m.v. zuursel

In verschillende HACCP-voorbeelden (harde en halfzachte kaas, boter) waarbij gebruik gemaakt wordt van zuursel, is het niet duidelijk of het zuursel betreft dat zelf gemaakt wordt door fermentatie door de melkverwerker of dat het gelyofiliseerd zuursel betreft. Dit moet duidelijk aangeduid worden in het stroomschema. In het geval de fermentatie zelf gebeurt door de melkverwerker, moet aan de gids toegevoegd worden dat er gebruik moet gemaakt worden van UHT-behandelde melk. Er moet aan de gids ook een protocol toegevoegd worden waarin de aandachtspunten voor zuurselbereiding vermeld zijn.

v) toevoegen van fruit aan hoevezuivelproducten

³ De pasteurisatiewaarde is gelijk aan de tijd (min) gedurende dewelke een product een kerntemperatuur van 70°C moet hebben opdat de pasteurisatie doeltreffend zou zijn. De pasteurisatiewaarde hangt af van het bedoelde micro-organisme dat men wil afdoden. In het algemeen wordt als criterium *Streptococcus faecalis* genomen. Voor deze bacterie komt een verhitting gedurende 1 minuut bij 70°C overeen met een pasteurisatiewaarde gelijk aan één.

Aan verschillende hoevezuivelproducten wordt fruit toegevoegd (vb. yoghurt). Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat voldoende aandacht aan fruit dient besteed te worden in de gids. Zo zou er bv. vermeld moeten worden in de gids dat fruit dat toegevoegd wordt vers moet zijn alsook gewassen.

vi) Ontvangst, opslag en transport van grondstoffen en verpakkingsmaterialen

Ontvangst, opslag en transport van grondstoffen en verpakkingsmaterialen wordt generiek behandeld voor de vijf HACCP-voorbeelden.

Het Wetenschappelijk Comité formuleert volgende opmerkingen voor het **deel gevarenanalyse en beheersmaatregelen** :

- Bij de grondstof rauwe melk, wordt het microbiologische gevaar 'uitgroei van pathogenen' door verkeerde temperatuur ingeschat als een PVA. Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat dit een KCP zou moeten zijn.
- Wat betreft de grondstof eieren is het gevaar '*Salmonella*' voor bepaalde hoevezuivelproducten relevant. Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat de versheid van eieren moet ingeschat worden als een PVA indien deze bestemd zijn voor producten die nog gepasteuriseerd moeten worden en als een KCP indien ze bestemd zijn voor hoevezuivelproducten die geen verhitting meer ondergaan. De gids vermeldt dat de aanwezigheid van *Salmonella* het gevolg is van onvoldoende hygiëne bij de eiproduktie en de eiverwerking. Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat bij het beheersen van het gevaar *Salmonella* niet enkel onvoldoende hygiëne relevant is maar dat ook diergeneeskundige aspecten belangrijk zijn, waarbij bijvoorbeeld het vaccineren van de kippen kan bijdragen. Er moet bij de beheersmaatregelen toegevoegd worden dat het belangrijk is de eieren gekoeld te bewaren.
- Wat betreft het water dat gebruikt wordt bij de produktie van hoevezuivelproducten moet als beheersmaatregel toegevoegd worden dat water van drinkwaterkwaliteit moet gebruikt worden.
- Bij de andere ingrediënten zoals fruit, conserven, pistachenootjes, kruiden e.a. moet er bij de beheersmaatregelen toegevoegd worden dat er certificaten vereist zijn van de leverancier.

Het Wetenschappelijk Comité formuleert volgende opmerkingen voor het deel **analyse van de punten van aandacht en kritische controlepunten**

- KCP 1 : Het betreft het microbiologische gevaar 'uitgroei van pathogenen'. Indien voor de temperatuur een bepaalde grens overschreden wordt, wordt als corrigerende maatregel 'frigo bijstellen' vermeld. Er moet echter ook gespecificeerd worden wat er moet gebeuren met het verkeerd gekoeld produkt.
- PVA 3 : Het betreft een visuele controle van de eieren. Er wordt vermeld dat een visuele controle moet uitgevoerd worden en dat de houdbaarheid maximaal 7 dagen is. Er moet ook toegevoegd worden dat de eieren moeten gekoeld worden.

vii) HACCP-voorbeeld 'Harde en halfzachte kaas'

- Voor de processtap 'stremming en vorming van de wrongel' wordt het gevaar 'ontwikkeling pathogenen bij afwijkende verzuring' als KCP ingeschat. Als controlemaatregel vermeldt de gids het controleren van de tijd en de temperatuur tijdens de verzuring alsook het uitvoeren van een visuele beoordeling. Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat als controlemaatregel voor de opvolging van de verzuring het meten van de pH moet toegevoegd en dat dit moet ingeschat worden als een KCP.
- Voor de processtap 'verkoop op de markt of verkoop in een ander verkooppunt' wordt aandacht besteed aan mogelijke contaminatie van de producten door materiaal of personen. Er moet ook gespecificeerd worden wat de bewaartemperatuur van de producten moet zijn. Voor producten op basis van

gepasteuriseerde melk moet de bewaar temperatuur ingeschat worden als een PVA. Voor producten op basis van rauwe melk moet de bewaar temperatuur ingeschat worden als een KCP.

viii) HACCP-voorbeeld 'Boter, afgeroomde melk en karnemelk'

- Voor de processtap 'afromen van melk':
 - o Als beheersmaatregel m.b.t. het gevaar 'contaminatie door lucht' wordt vermeld 'verplaatsingen tussen de melkstal en tanklokaal beperken'. Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat verplaatsingen tussen de melkstal en de verwerkingszone moeten verboden worden tijdens het afromen.
 - o Het chemische gevaar 'contaminatie van de room door lekkende oliedruppels afkomstig van de afroommachine' dient opgenomen te worden.
- Voor de processtap 'enten' moet het microbiologische gevaar 'uitgroei van pathogenen' minstens als PVA ingeschat worden.
- Voor de processtap 'karnen' wordt het microbiologische gevaar 'contaminatie door pathogenen door slechte reiniging van het hout' behandeld. Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat niet enkel aandacht moet besteed worden aan reiniging maar ook aan desinfectie.

ix) HACCP-voorbeeld 'Roer en standyoghurt'

Voor de processtap 'opslag en thuisverkoop' is het Wetenschappelijk Comité van mening dat de temperatuur van de koeltoeg maximaal 7 °C mag bedragen i.p.v. 10 °C zoals vermeld in de gids.

x) HACCP-voorbeeld 'Consumptie-ijs'

In het productieschema voor ijs, zouden eieren en fruit apart moeten aangeduid worden in dit schema daar dit risico-ingrediënten zijn.

xi) HACCP-voorbeeld 'Plattekaas'

In het productieschema voor plattekaas wordt er melding gemaakt van zouten, pekelen en rijpen. Dit is geen onderdeel van het productieschema van plattekaas en dient bijgevolg uit het schema verwijderd te worden. Dit is wel een onderdeel voor de productie van zachte kaas, het HACCP-voorbeeld dat toegevoegd moet worden aan de gids (zie hoger).

4. Deel I Goede hygiëne- en productiepraktijken

Het onderdeel 'Goede hygiëne- en productiepraktijken' is overzichtelijk en toegankelijk geschreven. Het heeft betrekking op een beschrijving van de eigen activiteiten, de potentiële gevaren bij zuivelproducten, persoonlijke hygiëne en reiniging en ontsmetting.

Deel 2.2.1. Houdbaarheid

Er zou in dit onderdeel op een meer praktische manier moeten uitgelegd worden wat de hoeveelzuivelverwerker dient te ondernemen om de houdbaarheid van de producten te laten vaststellen. Hiervoor zou bijvoorbeeld opgenomen kunnen worden dat teneinde de houdbaarheid te kunnen bepalen er analyses moeten uitgevoerd worden op het tijdstip van productie alsook op verschillende voorgestelde houdbaarheidsdata. Vervolgens kan dan op basis van de analyseresultaten de effectieve houdbaarheidsdatum bepaald worden.

Deel 2.2.2. Etiketten

- De gids vermeldt dat allergenen die niet expliciet of impliciet worden aangegeven in de ingrediëntenlijst op het etiket moeten vermeld worden d.m.v. de formulering 'bevat...' . Er zou in de gids moeten uitgelegd worden wat allergenen zijn en waarom het zo belangrijk is dat deze vermeld worden op het etiket.
- De gids vermeldt dat het etiket de houdbaarheidsdatum dient te bevatten met uitzondering van harde kazen. Dit is niet correct, ook op harde kazen dient een houdbaarheidsdatum vermeld te worden.

Deel 2.3. Grondplan

De gids vermeldt welke punten er in het bijzonder belangrijk zijn bij de opmaak van een grondplan van de productieruimte, het verkooplokaal en de opslagruimten. Naast deze punten zou er ook aandacht moeten besteed worden aan :

- de productiestroom, nl. het principe van de voorwaartse beweging. Dit betekent o.a. dat lokalen zodanig ontworpen moeten zijn dat kruiscontaminatie tussen grondstoffen en eindproducten vermeden wordt. Dit impliceert ook dat in het grondplan aandacht moet besteed worden aan het feit dat een strikte scheiding noodzakelijk is tussen de lokalen waarin de productie van melk door het melkvee gebeurt en de lokalen die verbonden zijn aan de verwerking.
- Het afvoerputje. Het Wetenschappelijk Comité raadt aan om in het productielokaal zelf geen afvoerputje te voorzien, maar eerder in het aangrenzende lokaal.

Het grondplan voor ijsproductie in bijlage (voorbeeld 01) heeft zonder verduidelijking van deze principes geen toegevoegde waarde voor de gids.

Deel 3.3.1.3. Aankoop van grondstoffen

Er wordt vermeld dat voor de bewaring, er regelmatig gecontroleerd moet worden of de koeling en de diepvries correct werken. Het Wetenschappelijk Comité vraagt om de aanbevolen controlefrequentie te specificeren alsook toe te voegen dat best gebruik gemaakt wordt van een minimum/maximum thermometer.

Deel 3.5. Gebruik van rauwe eieren als ingrediënt

Dit onderdeel beschrijft hoe er omgegaan moet worden bij de verwerking van rauwe eieren. Bepaalde delen van dit onderdeel zouden moeten verwijderd of herwerkt worden. Bijvoorbeeld moet het punt met aanbevelingen m.b.t. het gebruik van 'vuile eieren' (punt 4) geschrapt worden. Er zou ook meer nadruk moeten gelegd worden op belangrijke maatregelen zoals i) het gebruik van zo vers mogelijke eieren (controle van de leg- en verpakkingsdatum), ii) het belang van het koelen van de eieren alsook op iii) belangrijke maatregelen die verbonden zijn aan hygiëne zoals het wassen en ontsmetten van de handen na het behandelen van eieren en eierschalen.

5 . Monsternamen en analyses

Onderdeel 6.6. van Deel I beschrijft welke monsters er dienen genomen en te worden door de hoefemelkverwerker en welke analyses er hierop dienen te gebeuren. Het betreft analyses op de grondstof melk, analyses op de eindproducten alsook analyses op water.

Wat de analyses op het eindproduct betreft, vermeldt de gids dat elke inrichting voor elke productfamilie (deze 'families' worden gespecificeerd in de gids) die ze geproduceerd heeft minstens één monster moet laten nemen per 6 maand en laten analyseren. Er wordt vermeld dat er moet onderzocht worden op alle relevante microbiologische criteria zoals vermeld in bijlage 3 van de gids.

Bijlage 3 bevat microbiologische normen voor zuivelproducten. Het betreft enerzijds voedselveiligheidscriteria en proceshygiëncriteria zoals opgenomen in Verordening 2073/2005⁴ en anderzijds criteria zoals opgenomen in verschillende koninklijke besluiten betreffende yoghurt, gefermenteerde melk, boter, producten op basis van boter en consumptie-ijs.⁵

Uit informatie ter beschikking gesteld door het DG Controlebeleid blijkt dat deze koninklijke besluiten binnenkort niet meer van kracht zullen zijn. Sommige van deze criteria zullen wel hernomen worden in een nieuw KB, maar de meeste van de hierboven vermelde criteria zullen niet meer ondersteund zullen worden door een KB.

Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat de criteria die binnenkort niet meer ondersteund zullen worden door een KB toch dienen gerespecteerd te worden door de verwerkers van zuivel en dit als microbiologische richtwaarden binnen het autocontrolesysteem. Deze criteria geven immers de grens aan tussen aanvaardbaarheid en onaanvaardbaarheid waardoor het binnen het autocontrolesysteem van het bedrijf mogelijk is correctieve acties uit te voeren. Het Wetenschappelijk Comité raadt bijgevolg aan deze criteria op te nemen als microbiologische richtwaarden in de gids.

Eén van de veiligheidscriteria die opgenomen is in Verordening 2073/2005 is de afwezigheid van *Listeria monocytogenes* in 25 g voor zuivelproducten waarin deze pathogeen kan groeien en geanalyseerd op een moment na productie voordat het levensmiddel het bedrijf heeft verlaten. Voor dit criterium kan afwezigheid in 10 g, 1 g, of 0.01 g ook aanvaardbaar zijn als criterium indien kan aangetoond worden (bv. door challenge testen) dat *Listeria* na productie niet hoger kan uitgroeien dan 100 kve/g product gedurende de hele houdbaarheidstermijn.

Voor het Wetenschappelijk Comité,
De Voorzitter,

Prof. Dr. Ir. A. Huyghebaert

Brussel, 15 december 2006

⁴ Verordening 2073/2005 van de Commissie van 15 november 2005 inzake microbiologische criteria voor levensmiddelen

⁵ Koninklijk besluit 11 juni 2004 betreffende consumptie-ijs, Koninklijk besluit 18 maart 1980 betreffende yoghurt en andere gefermenteerde melk, Koninklijk besluit 6 mei 1988 betreffende boter en boterproducten