

Advies 10-2005 : Wetenschappelijke evaluatie van de “Gids voor autocontrole voor ophaling en transport van rauwe melk”(dossier Sci Com 2005/01)

Het Wetenschappelijk Comité van het Federaal Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen geeft het volgende advies :

1. INLEIDING

De gids ‘Gids voor autocontrole voor de ophaling en het transport van rauwe melk’ werd voorgelegd ter goedkeuring aan het Federale Agentschap voor de Veiligheid van de Voedselketen (FAVV). De gids werd opgesteld door de interprofessionele werkgroep Integrale Kwaliteitszorg Melk (IKM), Qualité Filière Lait (QFL) en Qualität der Milchkette (QMK).

De gids werd reeds geëvalueerd door de cel “Validatie Gidsen” van het FAVV conform de voorschriften opgenomen in artikel 9 van en bijlage III van het KB van 14 november 2003 betreffende de autocontrole, meldingsplicht en traceerbaarheid.

Er wordt aan het Wetenschappelijk Comité gevraagd :

- de gids wetenschappelijk te evalueren ;
- te evalueren of de sectoriële gevarenanalyse voldoet ;
- te antwoorden aan de door de Cel “Validatie Gidsen” gestelde vragen.

2. ALGEMENE OPMERKINGEN

De “Gids voor autocontrole voor de ophaling en transport van rauwe melk” is opgebouwd uit essentieel vijf hoofdstukken : een hoofdstuk met definities, een inleidend hoofdstuk, een hoofdstuk ‘goede transportpraktijk (GTP)’, een hoofdstuk ‘HACCP¹’ en een hoofdstuk ‘instructies voor de uitvoering van een audit’. Het hoofdstuk ‘goede transportpraktijk bevat de beschrijving van een aantal controlepunten betreffende ophaling, transport, ontvangst van de rauwe melk en de reiniging van het materiaal en de apparaten die in contact met de melk komen. Het beschreven HACCP-plan verwijst wat betreft de te volgen procedures naar deze punten.

Vereisten overslag

Er dient aan de gids toegevoegd te worden wat precies onder overslag (onderdeel van transport) verstaan wordt, welke uitrusting er voor een overslagcentrum vereist is en in het bijzonder aan welke specifieke punten er bij overslag aandacht dient besteed te worden (bijv. voorwaarden i.v.m. temperatuur en reiniging). Het is ook niet duidelijk welke weg de genomen monsters voor de officiële bepaling van de kwaliteit en samenstelling gaan bij overslag.

Transport van melk uit/naar het buitenland

Het Wetenschappelijk Comité raadt aan de specificaties aan de gids toe te voegen die vereist zijn voor lange afstandstransport, bijvoorbeeld de invoer vanuit andere landen dan België. Of omgekeerd het vervoer van melk naar het buitenland.

3. HOOFDSTUK INLEIDING

Het hoofdstuk inleiding in de gids omvat o.a. de beschrijving van het toepassingsgebied, het kwaliteits- en voedselveiligheidsbeleid en de structuur van de interprofessionele werkgroep, de doelstellingen, de verspreiding en het verwacht gebruik van de gids.

¹ HACCP : hazard analysis and critical control points (gevarenanalyse en kritieke beheersingspunten)

▪ **Toepassingsgebied van de gids**

De gids vermeldt als toepassingsgebied 'melkophaling en vervoer van melk'. Er kan beter vermeld worden dat de gids van toepassing is op de ophaling, het transport en de ontvangst van rauwe volle en rauwe afgeroomde melk. Ter verduidelijking, kunnen de verschillende mogelijke transporten gespecificeerd worden onder de vorm van een opsomming, bijvoorbeeld :

- i) vervoer tussen melkproductie-eenheid en ontvangstcentrum (melkinrichting) ;
- ii) vervoer tussen melkproductie-eenheid en overslagcentrum ;
- iii) vervoer tussen overslagcentrum en ontvangstcentrum ;
- iv) vervoer tussen twee melkinrichtingen (industriële transport).

Er dient ook gespecificeerd of de gids enkel van toepassing is op rundermelk of bijvoorbeeld ook op transport van rauwe melk afkomstig van schapen en geiten. Indien de gids de doelstelling heeft ook transport van rauwe melk afkomstig van schapen en geiten te omvatten, dienen hiervoor de nodige toevoegingen aangebracht te worden.

▪ **Duidelijkere positionering "Integrale Kwaliteitszorg Melk (IKM)"/"Gids voor melkophaling en transport van rauwe melk"**

De gids is een autocontrole gids voor de ophaling en transport van rauwe melk. Het organisme die de toepassing van de gids in de bedrijven zal nagaan is IKM, waaraan een IKM-certificatie verbonden is. Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat een duidelijker onderscheid in de gids dient gemaakt te worden tussen de gids als autocontrole gids en IKM, dit in het bijzonder in de onderdelen "toepassingsgebied" en "doelstellingen". In het "toepassingsgebied" wordt vooreerst een duidelijke omschrijving van het toepassingsgebied van de gids gegeven waarna een uitvoerige beschrijving van IKM gegeven wordt. Deze laatste hoort niet in dit onderdeel thuis. Het onderdeel doelstellingen begint met de vermelding dat IKM een collectief, professioneel en vrijwillig initiatief is. IKM is niet gelijk aan de gids. Om verwarring te vermijden, is het ook wenselijk de "Gids voor autocontrole voor de ophaling en het transport van rauwe melk" te citeren onder deze naam of gids en niet als IKM-systeem, IKM-gids, IKM of IKM-project. Het Wetenschappelijk Comité vindt het ook ongepast dat de certificatieinstellingen (IKM-Vlaanderen en Comité du lait de Battice-service QFL) onder toezicht staan van de organisatie die zij controleren (zie organigram).

▪ **Traceerbaarheid**

De gids bevat een flowchart die de mogelijke trajecten van rauwe melk tussen de melkproductie-eenheid en ontvangstcentra (melkinrichting) of overslagcentra beschrijft. Hierbij is de kortste weg een rechtstreeks transport tussen melkproductie-eenheid en het ontvangstcentrum van de melkinrichting. De langste weg is echter van de melkproductie-eenheid via een overslag naar een ontvangstcentrum (melkinrichting), waar de melk gelost wordt waarna een industrieel transport naar een andere melkinrichting gebeurt. Het is niet duidelijk beschreven hoe dit geregistreerd wordt en of de traceerbaarheid gewaarborgd is. De informatie hierover in de gids is verwarrend. Ook de traceerbaarheid i.v.m. de RMO² en de aanhangwagen is onvoldoende.

4. HOOFDSTUK GOEDE TRANSPORTPRAKTIJEN

Het hoofdstuk 'goede transportpraktijken' omvat vijf modules : melkophaling (module A), transport (module B), melkontvangst (module C), reinigingsstation (module D) en controle op de reiniging van de tanks en van de uitrusting van de ophaal –en transportcamions (module E). Gedurende de volledige handeling (ophaling, transport en ontvangst) wordt minimaal tweemaal bemonsterd: éénmaal bij ophaling van de rauwe melk bij de melkveehouder (stalen voor officiële bepaling van samenstelling en kwaliteit van de melk) en éénmaal bij de melkontvangst. Het Wetenschappelijk Comité wijst erop dat indien de RMO ook over een

² RMO : rijdende melkophaalwagen

aanhangwagen beschikt, bij de melkontvangst de compartimenten van zowel RMO als aanhangwagen afzonderlijk dienen bemonsterd te worden zodat tracerings van beide afzonderlijk mogelijk wordt.

4.1. GOEDE TRANSPORTPRAKTIJEN : MELKOPHALING (MODULE A)

- i) Bijlage ophaalprocedure (Doc.IKMt/A4). Deze ophaalprocedure maakt melding van een interne procedure van de melkinrichting die beschrijft hoe te handelen bij het voorkomen van problemen met de koeling bij de melkveehouder of indien de melk een temperatuur heeft die hoger is dan 10 °C. Er moet in de ophaalprocedure gespecificeerd te worden dat de melk gekoeld moet zijn tot een temperatuur van 6 °C of lager tenzij de melk binnen een termijn van 2 uur na het melken opgehaald wordt (vigerende wetgeving). De voor de voedselveiligheid relevante punten van de interne procedure dienen opgenomen te worden in de gids. Het wordt ook aangeraden concreter te omschrijven wat er bedoeld en verwacht wordt bij een visuele en geurcontrole van de koeltank.
- ii) Punt 3. Dit punt betreft de voorwaarden voor een RMO-chauffeur. Het Wetenschappelijk Comité stelt vragen bij het feit dat in dit punt vermeld wordt dat het bewijs van een voorlopige vergunningsaanvraag als voldoende wordt gesteld voor nieuwe melkophalers.
- iii) Punt 5. Dit punt beschrijft de ter beschikking stelling van schriftelijke procedures en voorschriften door de koper aan de RMO-chauffeur. Dit punt dient een HP-punt te zijn i.p.v. een P-punt.
- iv) Punt 9. Betreffende de erkenning van het bemonsteringsapparaat, stelt het Wetenschappelijk Comité zich vragen bij het feit dat volgens punt 9, de aanvraag van een erkenning voor een monsternametoestel voldoende is voor het gebruik hiervan.
- v) Punt 10. Dit punt betreft de manuele monsterneming voor de officiële bepaling d.m.v. een monsterlepel. De gids zegt dat deze na elk gebruik verwijderd moet worden of bij herhaald gebruik gereinigd en proper gehouden. Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat de lepel bij elk gebruik verwijderd dient te worden. Dit punt is heel belangrijk en dient bijgevolg beschouwd te worden als een HP-punt. De lepel dient na gebruik gereinigd te worden. De wijze waarop het proper maken en nadien drogen dient te gebeuren, dient toegevoegd te worden aan dit punt.
- vi) Punten 11-12. Deze punten beschrijven de wijze van bemonstering en bewaring van de monsters (voor officiële kwaliteitsbepaling en samenstelling van de melk) tijdens het transport. Het is zeer belangrijk dat dit op een correcte manier gebeurt. Aan punt 11 kan toegevoegd worden dat de monsters onmiddellijk na monsternamen in de thermische monsterbak (koelbox) moeten geplaatst worden en dat deze bewaard moeten worden bij een temperatuur tussen 0 °C en 4 °C. Het is ook nuttig te specificeren dat er gekoeld dient te worden d.m.v. ijswater.
- vii) Punten 13-14. Deze punten beschrijven de bewaring van de monsters (voor de officiële kwaliteitsbepaling en samenstelling van de melk) in een koelkast van de koper. Volgende specificaties van de koelkast kunnen toegevoegd worden : i) de temperatuur van de koelkast en ii) de voorziening van de koelkast met een beveiligd slot (bijv. sloten met sleutel of elektronisch systeem).

4.2. GOEDE TRANSPORTPRAKTIJEN : TRANSPORT (MODULE B)

- i) Punt 1. Dit punt betreft de voorwaarde dat enkel tanks mogen gebruikt worden, bestemd voor levensmiddelen mits passende maatregelen worden genomen om besmetting of aantasting van de melk te voorkomen. Het Wetenschappelijk Comité adviseert om te vermelden in de gids dat het aangeraden is tanks te gebruiken die exclusief voor transport van melk gebruikt worden.

³ De controlepunten van de gids zijn in twee categorieën verdeeld, de HP- punten zijn zeer belangrijke punten wat betreft voedselveiligheid, hygiëne, traceerbaarheid, e.a., die onmiddellijk in orde moeten zijn. De P-punten zijn belangrijke punten in het algemeen waarvan 90% altijd in orde moeten zijn; de overige 10% hebben een uitvoeringstermijn tot de volgende evaluatie

- ii) Punten 3-6. Deze punten beschrijven alle een potentieel voorkomend probleem bij transport of overslag van melk: i) een vreemd voorwerp in de melk, ii) het verbreken van de verzegeling en iii) een temperatuur van de melk $> 10\text{ }^{\circ}\text{C}$). In deze gevallen wordt beschreven in de gids dat de melk apart gelost wordt en wordt voor verdere opvolging verwezen naar een procedure in de Autocontrolesysteem (ACS) gids voor de zuivelindustrie. Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat de ACS-gids geen dergelijke procedures bevat.
- iii) Punt 6. Dit punt stelt dat de nodige voorzorgen getroffen moeten worden opdat de temperatuur bij ontvangst niet hoger is dan $10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Het Wetenschappelijk Comité stelt de vraag of ingeval niet-gekoeld transport rekening gehouden wordt met het verschil in omgevingstemperatuur naargelang het seizoen. Het Wetenschappelijk Comité stelt voor richtlijnen te vermelden die kunnen garanderen dat de maximale temperatuur niet wordt overschreden (bv. maximale duur van transport bij bepaalde omgevingstemperatuur).

4.3. GOEDE TRANSPORTPRAKTIJEN : MELKONTVANGST (MODULE C)

- **Voorkomen van kruiscontaminatie**

Om kruiscontaminatie te voorkomen dient bij het lossen van de melk steeds gecontroleerd te worden of de tank volledig geledigd werd. Dit punt dient opgenomen te worden in de procedure voor het ledigen van de tank.

- **Procedure ontvangst van rauwe melk (Bijlage Doc.IKMT/C1)**

- i) De procedure stelt dat een manuele monstername uit elk compartiment van de tank dient te gebeuren. Er dient toegevoegd te worden dat dit elk compartiment van de RMO en aanhangwagen betreft. Er dient ook gespecificeerd te worden welk volume er verstaan wordt onder een representatief staal.
- i) Bij de beschreven testen die uitgevoerd moeten worden voor het lossen wordt gespecificeerd dat en/of een test op alcohol en/of pH en/of controle van de temperatuur van de melk dient uitgevoerd te worden. Het Wetenschappelijk Comité benadrukt dat de controle van de temperatuur van de geloste melk steeds uitgevoerd dient te worden, ook in het geval van een automatisch bemonsteringsapparaat. In dit laatste geval dient een extra monster genomen te worden.

4.4. GOEDE TRANSPORTPRAKTIJEN : CONTROLE OP DE REINIGING VAN DE TANKS EN VAN DE UITRUSTING VAN DE OPHAAL- EN TRANSPORTCAMIONS (MODULE E)

- i) Punt 4. Er wordt gesteld dat de chauffeur éénmaal per 24 h, de oppervlakten en de uitrusting gebruikt voor het ophalen en transport van rauwe melk en die niet automatisch met CIP⁴ worden gereinigd, na gebruik manueel moet reinigen. Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat het zeer belangrijk is de melk niet te laten aandrogen en dat het bijgevolg beter zou zijn te vermelden i.p.v. 'éénmaal per 24 h', te stellen, 'minimaal éénmaal per 24 h, bij voorkeur na de laatste ophaling van de melk'.
- ii) Punt 5. Dit punt betreft de jaarlijkse technische controle van essentiële stukken die deel uitmaken van de rauwe melkophaal en-vervoeruitrusting. Dit punt dient een HP-punt te zijn i.p.v. een P-punt.

4.5. HACCP-PLAN

De gids bevat een voorbeeld van een HACCP-benadering voor het transport van rauwe melk. Hierbij werd rekening gehouden met het 12-stappenplan zoals dit door de Codex Alimentarius wordt voorgesteld. Het in de gids beschreven HACCP-plan is enkel van toepassing voor ophaling en transport van rauwe melk bestemd voor verwerking die minimaal een pasteurisatiebehandeling inhoudt (zie beschrijving verwacht gebruik van het product). Een

⁴ CIP : cleaning in place (plaatselijke reiniging)

HACCP-plan dat ook rekening houdt met transport van rauwe melk die zonder verdere hittebehandeling verwerkt wordt vereist andere klemtonen. In dit scenario dienen gevaren als bijvoorbeeld *Listeria monocytogenes* in de beslissingsmatrix (stap 7, risico-analyse van het 12-stappen HACCP-plan) met een grotere kans dan 2 ingeschat te worden. De beheersing van de risico's vereist bijgevolg ook een specifieke aanpak, bijvoorbeeld koeling tijdens het transport. Er wordt aangeraden het huidige voorbeeld van HACCP-benadering uit te breiden naar transport van rauwe melk die bestemd is voor verwerking zonder hittebehandeling met aanduiding van de specifieke punten die karakteristiek zijn voor een dergelijk transport.

▪ **Stap 4 + 5 – procesflow + verificatie procesflow**

Deze procesflow beschrijft de verschillende stappen van het proces: 1) ophaling, 2) transport, 3) ontvangst, 4) transport na ontvangst en 5) reiniging. Het Wetenschappelijk Comité merkt op dat de processtap overslag ook in de procesflow opgenomen moet worden. De subprocesstap 'reiniging' dient gedefinieerd te worden als 'reiniging en desinfectie'.

▪ **Stap 6 – gevarenanalyse**

Deze stap omvat een beschrijving van de (micro)biologische, chemische en fysische gevaren die als relevant worden beschouwd en verder meegenomen worden in de HACCP-studie.

Daar ophaling en transport van rauwe melk geen hittebehandeling inhoudt, dient het onderdeel 'Microbiologische gevaren tijdens de periode voor de determinerende hittebehandeling' vervangen te worden door 'Microbiologische gevaren tijdens ophaling, transport en ontvangst'. De op te nemen gevaren in dit onderdeel zijn dan bijvoorbeeld contaminatie van de rauwe melk met besmette slangen, koppelingen of tanks door onvoldoende reiniging en desinfectie. Ook kruiscontaminatie door een vorige lading bij onvoldoende reiniging en desinfectie dient toegevoegd te worden als potentieel gevaar onder dit punt.

Betreffende het subonderdeel 'mogelijke chemische gevaren die geassocieerd worden met het transport' dienen volgende potentiële gevaren toegevoegd te worden : i) contaminatie van de rauwe melk met koelvloeistof indien het transport gebeurt d.m.v. gekoelde vrachtwagens, ii) kruiscontaminatie door vorige lading bij onvoldoende reiniging en desinfectie en iii) besmetting van de melk door corrosie van het materiaal .

▪ **Stap 7, 8, 9, 10 – risico-analyse, toleranties voor CCP's vastleggen, monitoring van CCP's⁵, corrigerende maatregelen**

- i) Bij de toepassing van de beslissingsmatrix m.b.t. microbiologische risico's worden deze alle ingeschat met een effect van 3. Er wordt geen onderscheid gemaakt tussen verschillende pathogene micro-organismen. Nochtans is het Wetenschappelijk Comité van oordeel dat pathogenen zoals *Mycobacterium bovis* en *Brucella abortus* een effect 4 dienen toegewezen te krijgen.
- ii) Volgende relevante gevaren, verbonden aan een onvoldoende reiniging en desinfectie van het materiaal dat in contact komt met de rauwe melk, dienen toegevoegd te worden aan de risicoanalyse overzichtstabel in de processtappen ophaling en transport : a) microbiële contaminatie van de rauwe melk door contact met besmet materiaal (bijv. opzuigslang, koppelingen, tank), b) chemische contaminatie van de rauwe melk met residuen van reinigings en desinfectiestoffen (bijv. opzuigslang, koppelingen, tank) en c) kruiscontaminatie (chemisch en microbiel) door vorige lading. In de processtap ontvangst dienen volgende potentiële gevaren opgenomen te worden : a) microbiële contaminatie van de rauwe melk door contact met besmet materiaal (bijv. opzuigslang, koppelingen) en b) chemische contaminatie van de rauwe melk met residuen van reinigings en desinfectiestoffen (bijv. opzuigslang, koppelingen).
- iii) Alhoewel in de procesflow, transport na ontvangst beschreven wordt als een processtap, werd deze weggelaten in de risico-analyseoverzichtstabel.

⁵ CCP : critical control point (kritisch controle punt)

Processtap ophaling (risico-analyse overzichtstabel en beheersingstabel)

- i) Betreffende gevaar 1 wordt in de 'opmerkingen/motivatie' gesteld dat de voorwaarden i.v.m. temperatuur en koeltijd van de melk op de melkproductie-eenheid opgenomen zijn in de 'gids voor de autocontrole van de primaire productie van melk'. Deze specificaties zijn ook belangrijk voor de melkophaler-transporteur en het is bijgevolg aangeraden deze op te nemen in de gids. Voor dit gevaar wordt een PVA⁶ bekomen. Dit dient een CCP te zijn. Het is heel belangrijk enkel melk op te halen die voldoende gekoeld is (max 6 °C). In functie van de vastgestelde temperatuur wordt beslist of de melk al dan niet geladen wordt.
- ii) Bij het potentiële gevaar 'vreemde voorwerpen' (gevaar 2 (ophaling) en gevaar 7 (ontvangst)) dient er ook rekening gehouden te worden met de mogelijke biologische contaminatie die een dergelijk voorkomen van vreemde voorwerpen in rauwe melk met zich meebrengt.

Processtap transport (risico-analyse overzichtstabel en beheersingstabel)

- i) Betreffende gevaar 6, contaminatie van de melk door vandalisme, is het Wetenschappelijk Comité van mening dat het effect groter dan matig (effect = 2) dient ingeschat te worden. Deze inbreuk dient met effect zeer ernstig (effect = 4) ingeschat te worden. Er wordt verwezen naar een procedure voor dergelijke inbreuken (verbreking van de verzegeling) in de ACS-gids. Deze gids bevat echter geen dergelijke procedure.

Processtap ontvangst (risico-analyse overzichtstabel en beheersingstabel)

- i) Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat bij de ontvangst van melk, controle van de temperatuur (het gevaar uitgroei van pathogenen) als een CCP dient toegevoegd te worden aan de HACCP-risico-analysetabel.
- ii) Betreffende gevaar 8, het voorkomen van remstoffen in de rauwe melk, wordt de kans in de gids als reëel (kans = 3) met een zeer beperkt effect (effect = 1) ingeschat. Het Wetenschappelijk Comité is van mening dat het realistischer is dit gevaar in te schatten met een kleine kans (kans = 2) en een matig effect (effect = 2). Volgens de risico-analysetabel zou dan een PVA bekomen worden. Er wordt echter opgemerkt dat gezien melk met residuen van antibiotica (> MRL⁷) niet mag verwerkt worden tot producten voor humane of dierlijke bestemming dit een CCP moet zijn.

Vragen gesteld door de Cel "Validatie Gidsen"

1. Het Sci Com wordt gevraagd zich uit te spreken over de HACCP-studie
Antwoord Sci Com :
Het onderdeel HACCP werd uitgebreid geëvalueerd en deze evaluatie bevindt zich (zie hierboven) in het advies.
2. Volstaan de voorgestelde analyses van water, spoelwater, ...?
Antwoord Sci Com :
Het wetenschappelijk Comité gaat akkoord met de voorgestelde analyses.
3. Houdt het laden van melk met een temperatuur hoger dan 6°C een gevaar in ?
Antwoord Sci Com :
Het bewaren van rauwe melk bij een te hoge temperatuur houdt het risico van uitgroei van mogelijk aanwezige pathogenen zoals *Listeria monocytogenes* in. Om een inschatting te maken van dit risico is het van belang te weten bij welke temperatuur en hoe lang de rauwe melk bij deze temperatuur bewaard werd. Bij de inschatting van het risico is het ook belangrijk rekening te houden met het verwacht gebruik van de rauwe melk. Indien de melk zal gebruikt worden voor verdere rauwmelkse behandeling is het gevaar voor de volksgezondheid vanuit microbiologisch standpunt significant groter dan wanneer deze een verdere hittebehandeling, bijvoorbeeld UHT-behandeling

⁶ PVA : punt van aandacht

⁷ MRL : maximale waarde voor residuen

ondergaat. De toepassing van de vigerende wetgeving (temperatuur lager dan 6 °C, tenzij binnen de 2 uur na het melken) garandeert de veiligheid van de melk en dient gerespecteerd te worden.

Voor het Wetenschappelijk Comité,
De Voorzitter,
Prof. Dr. Ir. André Huyghebaert
Brussel, 20/04/2005