

Projectnummer: 971.313.51
BAS-code: WOT-02-438-V-023
Projecttitel: Rijkstoezicht op COKZ

Projectleider: R. Frankhuizen

VERTROUWELIJK

Rapport 2009.509

november 2009

Kwaliteitsbewaking COKZ Jaarverslag 2008 - 2009

Landbouwkwaliteitsregeling en exportcertificaten

R. Frankhuizen, S.E. Brouwer, W.J. de Boer¹, W.F. Jacobs-Reitsma

Business Unit: Analyse & Ontwikkeling,
Veiligheid & Gezondheid
Cluster: Authenticiteit & Identiteit,
Microbiologie & Novel Foods,
Bestrijdingsmiddelen & Contaminanten

RIKILT - Instituut voor Voedselveiligheid

Wageningen University and Research Centre
Akkermaalsbos 2, 6708 WB Wageningen
Postbus 230, 6700 AE Wageningen
Tel 0317 480 256
Fax 0317 417 717
Internet www.rikilt.wur.nl

¹**Biometris, Wageningen UR**

Copyright 2009, RIKILT - Instituut voor Voedselveiligheid.

Vertrouwelijk rapport. Uit deze uitgave mag niets worden gereproduceerd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de directeur van het RIKILT - Instituut voor Voedselveiligheid.

Het onderzoek beschreven in dit rapport is gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (Programma WOT 02: WOT Voedselveiligheid, Thema V: Regelgeving).

Verzendlijst:

- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Bureau Bestuursraad, Afdeling Sturing en Toezicht (LNV-BBR); drs. S. de Koff RA
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Directie Kennis en Innovatie(LNV-DKI); dr. J. A. Hoekstra msc, ir. E.J.R. Maathuis
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Directie Industrie en Handel (LNV-I&H); drs. R. P. J. Bol, drs. M.L. Vernooij, drs. T.R. Bolt
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Directie Internationale Zaken (LNV-IZ); mr. J. P. Hoozeveld, drs. M. Tulp
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Programmadirectie Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (LNV-PGL); ir. J. Schotanus
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Directie Voedsel, Dier en Consument (LNV-VDC); mr. A. Oppers, mr. E. Smith, drs. L.R.S. Buters
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Algemene Inspectiedienst (LNV-AID); ing. A. R. M. Pruijn, dhr. P. A. C. Suyker, ing.F. J. H. Nillesen
- Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Dienst Regelingen (LNV-DR); ing. M. G. A. Grooten, ing. W. H. Lanckohr
- Voedsel en Waren Autoriteit (VWA); dr. W.H. van Eck, drs. G. A. Lam
- Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport, Directie Voeding, Gezondheidsbescherming en Preventie (VWS-VGP); ir. B. van der Heide
- Centraal Orgaan voor Kwaliteitsaangelegenheden in de Zuivel, Leusden (COKZ); ir. M.J.A. Bouwman. Mevr. E. Heerschop
- Qlip, Leusden; drs. J.L.M.H. Clerx, drs. H.J.C.M. van den Bijgaart
- Biometris, Wageningen UR; ir. W. J. de Boer

Bij de totstandkoming van dit rapport is de grootst mogelijke zorgvuldigheid betracht. Tenzij vooraf schriftelijk anders overeengekomen aanvaardt RIKILT - Instituut voor Voedselveiligheid geen aansprakelijkheid voor schadeclaims die worden uitgebracht n.a.v. de inhoud van dit rapport.

Samenvatting

De kwaliteit van de keuringen die het Centraal Orgaan voor Kwaliteitsaangelegenheden in de Zuivel (COKZ) in Leusden uitvoert t.b.v. zowel de Landbouwkwaliteitsregelgeving als de afgifte van exportcertificaten werd in 2008 bewaakt in het kader van het onderzoeksprogramma Rijkstoezicht COKZ. Door afsplitsing van het private deel van het COKZ inclusief het laboratorium in 2007, veranderingen in de Landbouwkwaliteitswet en veranderende eisen van LNV zijn onduidelijkheden ontstaan over de basis van het Rijkstoezicht op COKZ. Naar aanleiding hiervan is afgesproken het Rijkstoezicht op COKZ in 2008 conform het programma 'oude stijl' uit te voeren en in 2009 in afgeslankte vorm voort te zetten totdat een werkgroep bestaande uit LNV-VD, LNV-I&H, VWA, VWS, COKZ en RIKILT een overzicht van eisen zou hebben opgesteld waaraan het operationeel toezicht op COKZ vanaf 2009 moet voldoen. De opgestelde eisen, vastgelegd in een notitie, zijn overgenomen door LNV-VD en LNV-DK en hebben geleid tot een herzien werkplan Rijkstoezicht op COKZ voor de 2e helft van 2009 en een concept werkplan 2010. Het nieuwe toezicht zal plaats vinden volgens het principe 'toezicht op toezicht' waarin het toezicht op het monsteronderzoek via de structuur van een nationaal referentielaboratorium (NRL) zal plaatsvinden.

In dit laatste verslag 'Rijkstoezicht op COKZ' "oude stijl" zijn alle analyseresultaten van het door RIKILT en Qlip uitgevoerde rondzend- en opvraagonderzoek in 2008 en 2009 (t/m april) vastgelegd. Statistisch significante verschillen werden gedetecteerd op basis van statistische procescontrole, daarna werd bepaald of deze verschillen analytisch gezien relevant waren. Indien dat het geval was werd er aanvullend onderzoek uitgevoerd.

Er werden zeven verschillende analyt/matrix combinaties beoordeeld in de door Qlip georganiseerde chemische rondzendonderzoeken. Voor twee analyt/matrix combinaties werden statistisch significante verschillen gedetecteerd. Voor de analyses 'vocht in boter' werd 1 maal een 3σ grensoverschrijding vastgesteld en voor 'vetvrije melkdroge stof in boter' 2 maal een 2σ overschrijding. Die voor de analyse van 'vocht in boter' kan als een incident c.q. niet relevant worden gekenmerkt. Voor het geconstateerde verschil voor 'vetvrije melkdroge stof in boter' wordt, gelet op het aantal z-scores van Qlip die in 2008 groter waren dan 2, extra aandacht van de instelling aanbevolen m.b.t. de juistheid van de analyseresultaten.

De microbiologische rondzendonderzoeken hadden betrekking op tien analyt/matrix combinaties. Er werden geen relevante verschillen vastgesteld.

In het kader van het chemische opvraagonderzoek werden 26 analyt/matrix combinaties beoordeeld. Voor 20 analyt/matrix combinaties werden geen statistisch significante verschillen tussen Qlip en het RIKILT waargenomen. Er werden statistisch significante verschillen vastgesteld voor de analyses van vet in boter (9 x eenzijdig), lactose in melkpoeder (12 x eenzijdig), natrium en calcium in zuigelingenvoeding (1 x 3σ resp. 2 x 2σ overschrijding) en linoleenzuur en magnesium in zuigelingenvoeding (14 x resp. 10 x eenzijdig). Die voor de analyse van natrium en calcium in zuigelingenvoeding kunnen als incidenten worden geclassificeerd. Voor de overige vier analyt/matrix combinaties te weten; vet in boter, lactose in melkpoeder en linoleenzuur en magnesium in zuigelingenvoeding zijn de geconstateerde systematische niveaueverschillen mogelijk gerelateerd aan de wijze van uitvoering van de methode. Nader onderzoek hiernaar is wenselijk. Tevens werden er problemen geconstateerd met de homogeniteit van het kopergehalte tussen monsters

zuigelingenvoeding van dezelfde partij en de homogeniteit van het vitamine A gehalte binnen een monster zuigelingenvoeding. Het microbiologische opvraagonderzoek werd uitgevoerd op acht analyt/matrix combinaties. Er werden geen relevante verschillen vastgesteld.

Aanbevolen wordt nader onderzoek uit te voeren naar de oorzaak van de niveauverschillen tussen de analyseresultaten van Qlip en die van het RIKILT voor de analyt/matrix combinaties, vet in boter, lactose in melkpoeder en linoleenzuur en magnesium in zuigelingenvoeding. Daarnaast wordt aanbevolen nader onderzoek uit te voeren naar de invloed van de monstervoorbereiding voor de bepaling van het koper- en vitamine A gehalte in heterogene monsters zuigelingenvoeding. Tevens wordt aanbevolen na te gaan of de grote verschillen in kopergehalte tussen monsters zuigelingenvoeding van dezelfde partij en de grote verschillen in vitamine A gehalte binnen één monster zuigelingenvoeding negatieve gevolgen voor zuigelingen kunnen hebben.

Aangezien het nieuwe toezicht via de structuur van NRL plaats gaat hebben, en er voor de genoemde analyt/matrix combinaties waarbij verschillen zijn geconstateerd geen officiële NRL is, zal een besluit door de Jaarvergadering Rijkstoezicht COKZ moeten worden genomen of er vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd en zo ja, waar dit wordt gepositioneerd. Mogelijkheden voor dit laatste zijn het vernieuwde toezicht werkplan 2010 of bij de audit van VWA.

Samengevat kan gesteld worden dat de resultaten van het chemische en microbiologische rondzend- en opvraagonderzoek van Qlip en het RIKILT in 2008 en 2009 gemiddeld goed overeenstemmen. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat Qlip het chemisch en microbiologisch rondzend- en opvraagonderzoek t.b.v. de Landbouwkwaliteitsregeling en de afgifte van exportcertificaten in 2008 en 2009 goed heeft uitgevoerd maar dat controle op de juistheid van met name de chemische analyseresultaten onverminderd aandacht vereist.

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	7
2 Methoden	9
2.1 Monstermateriaal	9
2.2 Chemische/microbiologische analysemethoden	9
2.3 Procedure	9
2.4 Statistische verwerking	10
2.4.1 Rondzendmonsters	10
2.4.1.1 Berekening controlegrenzen rondzendmonsters	10
2.4.1.2 Resultaten	11
2.4.2 Opvraagmonsters	11
2.4.2.1 Berekening controlegrenzen opvraagmonsters	11
3 Resultaten.....	13
3.1 Rondzendmonsters	13
3.1.1 Chemisch onderzoek	13
3.1.1.1 Boter	13
3.1.1.2 Kaas	13
3.1.1.3 Melk(poeder)	13
3.1.2 Microbiologisch onderzoek	14
3.1.2.1 Gedroogde melk: kwantitatieve microbiologische parameters	14
3.1.2.2 Gedroogde melk en kaas: kwalitatieve microbiologische parameters	15
3.2 Opvraagmonsters	16
3.2.1 Chemisch onderzoek	16
3.2.1.1 Boter	16
3.2.1.2 Kaas	16
3.2.1.3 Melkpoeder	16
3.2.1.4 Zuigelingenvoeding	17
3.2.2 Microbiologisch onderzoek	20
3.3 Aanvullend onderzoek	20
4 Discussie en conclusies	22
5 Aanbevelingen	23
6 Literatuurlijst	24
Annex I Jaarplan 2008, 2009 en overzicht analysemethoden	25
Annex II Statistische Berekeningen	36
Annex III Resultaten rondzendmonsters chemisch onderzoek	38
Annex IV Resultaten rondzendmonsters microbiologisch onderzoek	52

Annex V	Resultaten opvraagmonsters chemisch onderzoek.....	57
Annex VI	Resultaten opvraagmonsters microbiologisch onderzoek.....	96
Annex VII	Resultaten aanvullend onderzoek	101

1 Inleiding

Het Centraal Orgaan voor Kwaliteitsaangelegenheden in de Zuivel (COKZ) in Leusden is krachtens de wet aangewezen om ter uitvoering van de Landbouwkwaliteitsregelgeving keuringen uit te voeren. De uitvoering van deze werkzaamheden werd in 2008 door het RIKILT bewaakt. Hierbij assisteerde het RIKILT het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Het programma Rijkstoezicht COKZ had ook betrekking op keuringen die plaatsvonden t.b.v. de afgifte van exportcertificaten. Halverwege 2007 is het COKZ gesplitst in een deel COKZ met publieke taken zonder laboratoriumfaciliteiten en een tweede deel met private taken. De private taken van COKZ zijn samen met alle laboratoriumactiviteiten van het voormalig COKZ door een fusie met het MCS en OCM overgegaan in Qlip. Hoewel COKZ zelf verantwoordelijk is voor de kwaliteit van de door haar ingeschakelde laboratoria is afgesproken het programma Rijkstoezicht op het COKZ in 2008 conform het programma Rijkstoezicht op het COKZ "oude stijl" uit te voeren met die verstande dat het niveauvergelijkend onderzoek betrekking heeft op onderzoek uitgevoerd door Qlip.

Het programma 2008 met als doel het bewaken van het niveau van de in opdracht van COKZ uitgevoerde analyses in de matrices boter, kaas, melk(poeder) en zuigelingenvoeding d.m.v. vergelijkend onderzoek.

Het uitgebreide jaarplan voor het onderzoek in 2008 is opgenomen in Annex I.

In de afgelopen jaren zijn onduidelijkheden ontstaan over de invulling van het Rijkstoezicht op het COKZ en de positie van het ministerie Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV), het RIKILT en de Voedsel en Waren Autoriteit (VWA) in dat kader. In de periode november 2008 t/m februari 2009 heeft een werkgroep van deelnemers van het COKZ, LNV-directie Industrie & Handel (I&H) en -directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid (VD), RIKILT, VWA en het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport (VWS) gewerkt aan een nieuw toezicht op het COKZ. De door de deelnemers gedragen neerslag van de discussie is weergegeven in een besprekstuk met als doel de eisen van VD te formuleren op grond waarvan het operationeel toezicht vanaf 2009 kan worden weergegeven (ref.1). In genoemd besprekstuk is tevens afgesproken dat tot de tijd dat het nieuwe programma Rijkstoezicht COKZ operationeel is RIKILT, in afgeslankte vorm, verder gaat met het oude Rijkstoezicht op (de laboratoriumfunctie van) het COKZ. Het uitgebreide jaarplan voor het onderzoek in de 1^e helft van 2009 is opgenomen in Annex I-B.

Verder is afgesproken dat RIKILT in 2009 de rapportage van het Rijkstoezicht 2008 en het deel Rijkstoezicht COKZ 2009 oude stijl zal afronden en een werkplan zal opstellen voor de 2e helft van 2009 en dit werkplan zal voorleggen aan de begeleidingscommissie van het thema regelgeving en de Commissie van Toezicht van de WOT-Voedselveiligheid. Dit werkplan is inmiddels goedgekeurd door LNV-VD en door de Begeleidingscommissie van WOT-Voedselveiligheid, Thema 5 Regelgeving. In overleg met het COKZ zal de uitvoering zo spoedig mogelijk ter hand worden genomen.

De resultaten van het niveauvergelijkend onderzoek uit zowel 2008 als 2009 werden statistisch verwerkt, waarbij algemene principes van kwaliteitscontrolesystemen werden gehanteerd. Technieken uit de statistische procescontrole (SPC) werden hierbij toegepast om de kwaliteit van de metingen te

bewaken en statistische grenzen zichtbaar te maken. Daar deze grenzen bepaald worden door de performance van het COKZ t.o.v. het RIKILT in de voorafgaande periode zijn deze statistische grenzen veelal nauwer dan de prestatiekenmerken van de oorspronkelijke, geharmoniseerde methoden. Om die reden werd, nadat er een statistisch significant verschil werd vastgesteld, beoordeeld of deze analytisch gezien relevant was. Indien dit het geval was werd nader onderzoek verricht naar de gevonden verschillen. In dit verslag zijn alle vergelijkende analyseresultaten van de rondzend- en opvraagonderzoeken van het COKZ en het RIKILT in 2008 en 2009 na statistische verwerking vastgelegd en geïnterpreteerd.

2 Methoden

2.1 Monstermateriaal

Het monstermateriaal van de door het Qlip georganiseerde chemische en microbiologische rondzendonderzoeken bestond uit boter, kaas en melk(poeder). Deze producten werden door het Qlip geselecteerd, gehomogeniseerd, in monsterpotten verdeeld en verstuurd aan de deelnemers. De werkwijze van de organisatie van het rondzendonderzoek van Qlip is door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd. Voor het opvraagonderzoek werd boter, kaas, melkpoeder en zuigelingenvoeding afkomstig uit de reguliere monsterstroom van Qlip zonder voorkennis van de Qlip laboratoria dubbel bemonsterd.

2.2 Chemische/microbiologische analysemethoden

De door het Qlip en het RIKILT toegepaste chemische en microbiologische analysemethoden zijn weergegeven in Annex I. De door het Qlip toegepaste methoden zijn op een enkele uitzondering na geaccrediteerd. Qlip past zelf niveaubewaking toe door middel van het analyseren van standaardmonsters bij elke serie monsters en de verwerking van de resultaten met behulp van Shewhart/Cusumcontrolekaarten. Zowel het Qlip als het RIKILT past de wettelijk voorgeschreven methoden toe, referentiemethoden dan wel routinemethoden. In 2008 zijn er door Qlip noch door RIKILT methoden vervangen t.o.v. 2007.

2.3 Procedure

Ter controle van de kwaliteit van de uitvoering van de chemische en microbiologische analyses van Qlip is het volgende programma uitgevoerd:

- Rondzendonderzoeken die een relatie hebben met de analyses die uitgevoerd worden door het Qlip in het kader van Landbouwkwaliteitsregelgeving en/of de afgifte van exportcertificaten werden beoordeeld op basis van een vergelijking met de door het RIKILT gegenereerde resultaten of op basis van de verkregen z-scores. Een lijst met analyt/matrix combinaties die deel uitmaakten van de rondzendonderzoeken in 2008 zijn vermeld in Tabel 1 (rondzendonderzoeken georganiseerd door het Qlip).
- In het opvraagonderzoek werden uit de reguliere monsterstroom steekproefsgewijs geselecteerde monsters door Qlip en het RIKILT geanalyseerd. De gegenereerde data werden vergeleken. De analyten en matrices die deel uitmaakten van het opvraagonderzoek zijn weergegeven in Tabel 2.
- In het jaarplan Rijkstoezicht 2008 zijn de uitgangspunten en de uitvoering van het toezichtplan nader belicht (Annex I).

Tabel 1 Overzicht van door het Qlip georganiseerde rondzendonderzoeken waaraan Qlip en RIKILT deelnamen in het kader van het Rijkstoezichtprogramma in 2008

Matrix	Chemische analyten	Microbiologische analyten
Boter	Vocht, vetvrije melkdroge stof	
Kaas	Vocht, vet	Listeria monocytogenes,
Melk(poeder)	Vocht, vet, eiwit	Kiemgetal, Coli-achtigen, Salmonella, Bacillus cereus sporen, E. coli, Staphylococcus aureus (2 x), Enterobacteriaceae, gisten en schimmels

Tabel 2 Overzicht opvraagonderzoek waaraan Qlip en RIKILT deelnamen in het kader van het Rijkstoezichtprogramma in 2008

Matrix	Chemische analyten	Microbiologische analyten
Boter	Vocht, vetvrije melkdroge stof, vet, zout	
Kaas	Vocht, vet, vet in droge stof,	Listeria monocytogenes
Melkpoeder	Vocht, vet, eiwit, lactose	
Zuigelingenvoeding	Nitraat, natrium, kalium, calcium, chloride, fosfor, magnesium, koper, mangaan, ijzer, zink, vitamine A, vitamine C, linolzuur, linoleenzuur,	Kiemgetal, Enterobacteriaceae, Salmonella, gisten en schimmels, Bacillus cereus sporen, Staphylococcus aureus, bacteriegroeiremmende stoffen

2.4 Statistische verwerking

2.4.1 Rondzendmonsters

Uitgangspunt was de vergelijking van Qlip- en RIKILT-resultaten op basis van monsters uit het door het Qlip georganiseerde rondzendonderzoek. Elk monster werd door beide laboratoria in duplo onderzocht en het verschil tussen de twee duplogemiddelden werd berekend (Qlip-waarde minus RIKILT-waarde). De streefwaarde voor dit verschil is 0. Dit is de centrale lijn van de regelkaart. Voor elke analyt/matrix combinatie worden twee grafieken getoond:

- 1) de grafiek met de verschilwaarden tussen Qlip en RIKILT over de afgelopen 2 jaar per monster, dus het verslagjaar en het daaraan voorafgaande jaar;
- 2) de grafiek met jaargemiddelden van het verschil tussen Qlip en RIKILT over een periode van voorafgaande jaren, inclusief het verslagjaar.

2.4.1.1 Berekening controlegrenzen rondzendmonsters

In de controlekaarten worden de waarden per ronde en jaargemiddelden tussen Qlip en RIKILT uitgezet tegen de tijd. Tevens worden 2σ en 3σ grenzen aangegeven voor geschaalde gemiddelde verschillen. Deze zijn echter niet hetzelfde voor beide grafieken omdat rondgemiddelden meer

variabel zijn dan jaargemiddelden. In de grafiek voor jaargemiddelden is elk gemiddeld verschil herberekend alsof het afkomstig zou zijn van een standaard aantal maanden n_0 . Het aantal maanden n_i varieert per jaar. Dit beïnvloedt de standaardafwijking $s_i = \sqrt{(s_{\text{tussen}} + s_{\text{binnen}}/n_i)}$ die nodig is voor de berekening van de 2σ - en 3σ -grenzen. Dit betekent dat elk jaargemiddelde eigen grenzen heeft. In de jaargrafiek zijn de oorspronkelijke gemiddelden geschaald weergegeven, zodanig dat alle punten dezelfde 2σ - en 3σ -grenzen hebben. De grenzen zijn gebaseerd op een n_i die gelijk is aan het harmonisch gemiddelde van het aantal maanden per jaar (zie Annex II). De afgebeelde punten zijn dus ongelijk aan de oorspronkelijke gemiddelden maar zullen daar meer op lijken naarmate het aantal maanden van elk jaargemiddelde beter overeenkomt met het gemiddelde aantal maanden. Een vergelijking van de geschaalde gemiddelden met de oorspronkelijke gemiddelden laat zien dat pas in de tweede, maar meestal de derde decimaal verschillen optreden. Voor de berekening van σ en n_0 wordt verwezen naar de formules in Annex II.

2.4.1.2 Resultaten

De volgende resultaten worden gerapporteerd:

- In tabelvorm voor iedere analyt/matrix combinatie;
- De ruwe data van de bepalingen van het Qlip en RIKILT in iedere ronde en het gemiddelde duplo verschil per ronde, met daarbij het gemiddelde verschil per jaar met standaardafwijking, de sigma tussen en binnen jaren, en de sigma voor de regelkaart. Deze laatste is de standaardafwijking die gebaseerd is op de tussen en binnen variantie voor jaren met een standaard aantal maanden per jaar en gegevens betreffende de herhaalbaarheid.
- In grafiekvorm voor iedere analyt/matrix combinatie;
- Gemiddelde duploverschillen voor ieder rondzendonderzoek over 2008 en 2009.
- Gemiddelde verschillen voor ieder jaar over de periode 2004-2009.

Voor de berekeningen en weergave in de controlekaarten worden de volgende regels gehanteerd om statistisch significante verschillen te detecteren:

- een verschilwaarde buiten de 3σ grenzen;
- twee opeenvolgende verschilwaarden buiten de 2σ grenzen;
- negen opeenvolgende verschilwaarden met hetzelfde teken.

2.4.2 Opvraagmonsters

2.4.2.1 Berekening controlegrenzen opvraagmonsters

In de controlekaart worden gemiddelde verschillen per ronde tussen Qlip en RIKILT uitgezet tegen de tijd. Tevens worden 2σ en 3σ grenzen aangegeven voor geschaalde gemiddelde verschillen. Elk gemiddeld verschil wordt herberekend alsof het afkomstig zou zijn van een standaard aantal monsters n_0 . Het aantal bemonsteringen n_i varieert per ronde. Dit beïnvloedt de standaardafwijking $s_i = \sqrt{(s_{\text{tussen}} + s_{\text{binnen}}/n_i)}$ die nodig is voor de berekening van de 2σ - en 3σ -grenzen. Dit betekent dat elk rondgemiddelde eigen grenzen heeft. In de figuren zijn de oorspronkelijke gemiddelden geschaald weergegeven, zodanig dat alle punten dezelfde 2σ - en 3σ -grenzen hebben. De grenzen zijn gebaseerd op een n_i die gelijk is aan het harmonisch gemiddelde van het aantal waarnemingen per ronde (zie Annex II). De afgebeelde punten zijn dus ongelijk aan de oorspronkelijke gemiddelden maar zullen daar meer op lijken naarmate het aantal waarnemingen van elk gemiddelde beter overeenkomt met het gemiddelde aantal waarnemingen. Een vergelijking van de geschaalde gemiddelden met de oorspronkelijke gemiddelden laat zien dat pas in de tweede, maar meestal de

derde decimaal verschillen optreden. Voor de berekening van σ en n_0 wordt verwezen naar de formules in Annex II.

De volgende resultaten worden gerapporteerd:

- In tabelvorm voor iedere analyt/matrix combinatie:
- De ruwe data van de bepalingen van Qlip en RIKILT aan de opvraagmonsters en het gemiddelde duplo verschil per maand, de sigma tussen en binnen ronden (periode 2003-2008), en de sigma voor de regelkaart. Deze laatste is de standaardafwijking die gebaseerd is op de tussen en binnen variantie voor ronden met een standaard aantal monsters per ronde.
- In grafiekvorm voor iedere analyt/matrix combinatie:
- Gemiddelde geschaalde verschillen tussen Qlip en RIKILT voor iedere opvraagronde over de periode 2003-2008.

Voor de berekeningen en weergave in de controlekaarten worden de volgende regels gehanteerd om statistisch significante verschillen te detecteren:

- een verschilwaarde buiten de 3σ grenzen;
- twee opeenvolgende verschilwaarden buiten de 2σ grenzen;
- negen opeenvolgende verschilwaarden met hetzelfde teken.

De lijnen die de verschillende punten in de grafieken met elkaar verbinden zijn uitsluitend getrokken als hulpmiddel bij de visuele interpretatie en dienen niet gebruikt te worden voor interpolatie tussen de gemeten tijdstippen.

3 Resultaten

3.1 Rondzendmonsters

3.1.1 Chemisch onderzoek

De resultaten van de, door Qlip georganiseerde, chemische rondzendonderzoeken zijn weergegeven in Annex III. In Tabel 3 wordt een overzicht gegeven van de verschillen tussen Qlip- en RIKILT-resultaten in deze rondzendonderzoeken in 2008 en 2009 (t/m maart). Ieder rondzendonderzoek is per analyt/matrix combinatie meer in detail uitgewerkt in de volgende paragrafen.

3.1.1.1 Boter

(zie ook Annex III-A)

Vocht in boter: Resultaten in Annex III-A1. De verschilwaarde van de resultaten van de analyses uitgevoerd door het Qlip en het RIKILT vertoonde in november 2008 eenmaal een overschrijding van de 3σ grens. De Qlip z-scores in het rondzendonderzoek waren allen kleiner dan 2 hetgeen duidt op een relatief kleine afwijking van het rondzendonderzoek gemiddelde.

Vetvrije melkdroge stof in boter: Resultaten in Annex III-A2. De verschilwaarde van de resultaten van de analyses uitgevoerd door Qlip en het RIKILT vertoonde in februari 2008 en maart 2009 tweemaal een overschrijding van de 2σ grens. Vier van de Qlip z-scores in het rondzendonderzoek waren groter dan 2. De trend in de jaren 2002 t/m 2006 waarbij het jaargemiddelde van Qlip systematisch een lagere waarde liet zien t.o.v. het RIKILT is in 2008 omgebogen in een hogere waarde. Gelet op deze wijziging van het gemiddelde niveau en het aantal z-scores groter dan 2 in 2008 is extra aandacht van de instelling aan te bevelen m.b.t. de juistheid van uit te voeren vetvrije melkdroge stof analyses in boter.

3.1.1.2 Kaas

(zie ook Annex III-B)

Vocht in kaas: Resultaten in Annex III-B1.

Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van het Qlip en het RIKILT in 2008. De Qlip z-scores in het rondonderzoek waren, op één na, allen kleiner dan 2. Het gemiddeld verschil van 0,01% t.o.v. de herhaalbaarheid van de gebruikte genormaliseerde methode IDF4:2004 (0,35%) is zeer gering en niet relevant.

Vet in kaas: Resultaten in Annex III-B2. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van het Qlip en het RIKILT in 2008.

De Qlip z-scores in het rondonderzoek waren allen kleiner dan 2. Het gemiddeld verschil van 0,076% t.o.v. de herhaalbaarheid van de gebruikte genormaliseerde methode IDF 5:2004 (0,30%) is gering en niet relevant.

3.1.1.3 Melk(poeder)

(zie ook Annex III-C)

Vocht in melkpoeder: Resultaten in Annex III-C1. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van het Qlip en het RIKILT in 2008.

De Qlip z-scores in het rondonderzoek waren allen kleiner dan 2. Het gemiddeld verschil van 0,012% t.o.v. de herhaalbaarheid van de gebruikte geharmoniseerde methode ISO 5537:2004 / IDF 26:2004 (0,15%) is zeer gering en niet relevant.

Vet in melkpoeder: Resultaten in Annex III-C2. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van het Qlip en het RIKILT in 2008.

Eiwit in melkpoeder: Resultaten in Annex III-C3. De verschilwaarde van de resultaten van de analyses uitgevoerd door het Qlip en het RIKILT vertoonde in maart 2009 een ruime overschrijding van de 2 σ grens. Het gemiddelde is echter gebaseerd op de resultaten van één ringonderzoek. Daarnaast is het gemiddelde verschil van de drie analyses (0,24%) wellis waar relevant maar nog altijd kleiner dan de herhaalbaarheid van de gebruikte methode (0,30%).

Tabel 3 Overzicht verschillen tussen Qlip- en RIKILT-resultaten in chemische rondzendonderzoeken georganiseerd door Qlip

Matrix	Analyt	Vershil steekproeven in 2008	Vershil jaargemiddelde 2008 t.o.v. 2004 - 2008	z-scores Qlip	Conclusie / actie
Boter	Vocht	1 maal 3 σ grens overschrijding	NS*	0/12 z-scores>2**	Relatief kleine afwijking
Boter	Vetvrije melkdroge stof	2e maal 2 σ grens overschrijding	NS	4/12 z-scores>2	Extra aandacht voor de juistheid aanbevolen
Kaas	Vocht	NS	NS	1/12 z-scores>2	Gem. verschil niet relevant
Kaas	Vet	NS	NS	0/12 z-scores>2	Akkoord
Melk poeder	Vocht	NS	NS	0/12 z-scores>2	Akkoord
Melk poeder	Vet	NS	NS	0/12 z-scores>2	Akkoord
Melk poeder	Eiwit	NS	NS	0/12 z-scores>2	Akkoord

* Statistisch niet significant.

** 0/12 z-scores>2 betekent dat geen van de twaalf z-scores een waarde had van 2 of hoger.

3.1.2 Microbiologisch onderzoek

3.1.2.1 Gedroogde melk: kwantitatieve microbiologische parameters (zie ook Annex IV-A)

Het RIKILT heeft deelgenomen aan de volgende kwantitatieve rondzendingen die in de periode 1-1-2008 tot 1-5-2009 door Qlip werden georganiseerd: rondzendingen in gedroogde melk voor de parameters aëroob kiemgetal (6x), coli-achtigen (4x), *E. coli* (4x), *Staphylococcus aureus* (5x),

Bacillus cereus sporen (5x) en gisten/schimmels (5x). De resultaten van de rondzendingen zijn als z-waarde per parameter in de tabellen in Annex IV-A samengevat. In Tabel 4 wordt een overzicht gegeven van de Qlip-resultaten in de kwantitatieve microbiologische rondzendonderzoeken. Er zijn geen relevante afwijkingen waargenomen in de genoemde periode.

Tabel 4 Overzicht van Qlip-resultaten in microbiologische rondzendonderzoeken georganiseerd door Qlip, kwantitatieve methoden*

Matrix	Analyt	z-scores Qlip	Conclusie/actie
Melk	Aëroob kiemgetal	0/12 z-scores >2**	Akkoord
Melk	Coli-achtigen	2/7 z-scores >2	Akkoord
Melk	<i>E. coli</i>	0/6 z-scores >2	Akkoord
Melk	<i>Staphylococcus aureus</i>	2/8 z-scores >2	Akkoord
Melk	<i>Bacillus cereus</i> sporen	0/10 z-scores >2	Akkoord
Melk	Gisten/schimmels	2/10 z-scores >2	Akkoord

*De aard van de microbiologische data maakt statistische procescontrole niet mogelijk.

**0/12 |z-scores| >2 betekent dat nul van de twaalf absolute z-scores een waarde had van 2 of hoger.

3.1.2.2 Gedroogde melk en kaas: kwalitatieve microbiologische parameters

(zie ook Annex IV-B)

Het RIKILT heeft deelgenomen aan de volgende kwalitatieve rondzendingen die in de periode 1-1-2008 tot 1-5-2009 door Qlip werden georganiseerd: vijf rondzendingen in gedroogde melk voor de parameters *Salmonella*, *Staphylococcus aureus* en *Enterobacteriaceae* en twee rondzendingen in kaas voor de parameter *Listeria monocytogenes*. De resultaten van de rondzendingen zijn per parameter in de tabellen in Annex IV-B samengevat. De rondzendingen, elk bestaande uit vier monsters, waren gebaseerd op het maken van een verdunningsreeks in een matrix (gedroogde melk of kaas). Een indicatie van de toegepaste concentraties, uitgedrukt in kve per ml, per 25 ml, of per 25 gram, is weergegeven in de tabellen. Aan blanco monsters werd geen van de te onderzoeken parameters toegevoegd. De aantoonbaarheid werd vastgesteld op het laagste meegenomen niveau waarop de parameter kon worden aangetoond.

In Tabel 5 wordt een overzicht gegeven van de verschillen tussen het Qlip en het RIKILT in de kwalitatieve microbiologische rondzendonderzoeken. Er zijn geen relevante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in de genoemde periode.

Tabel 5 Overzicht verschillen tussen Qlip- en RIKILT-resultaten in microbiologische rondzendonderzoeken georganiseerd door Qlip, kwalitatieve methoden*

Matrix	Analyt	Verschillen	Conclusie/actie
Melk	<i>Salmonella</i>	Resultaten vergelijkbaar	Akkoord
Melk	<i>Staphylococcus aureus</i>	Resultaten vergelijkbaar	Akkoord
Melk	<i>Enterobacteriaceae</i>	Resultaten vergelijkbaar	Akkoord
Kaas	<i>Listeria monocytogenes</i>	Resultaten vergelijkbaar	Akkoord

*De aard van de microbiologische data maakt statistische procescontrole niet mogelijk.

3.2 Opvraagmonsters

3.2.1 Chemisch onderzoek

De resultaten van het chemische onderzoek van de opvraagmonsters zijn vermeld in Annex V. In Tabel 6 wordt een overzicht gegeven van de verschillen tussen de resultaten van Qlip en het RIKILT in 2008 en 2009 (zuigelingenvoeding t/m april). Het onderzoek is per analyt/matrix combinatie meer in detail uitgewerkt in onderstaande paragrafen.

3.2.1.1 Boter

(zie ook Annex V-A)

Vocht in boter: Resultaten in Annex V-A1. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008.

Vetvrije melkdroge stof in boter: Resultaten in Annex V-A2. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008.

Vet in boter: Resultaten in Annex V-A3. Er zijn geen statistisch significante 2σ of 3σ overschrijdingen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008. Wel hebben alle gemiddelde verschillen in 2008 hetzelfde teken waardoor het totaal opeenvolgende verschilwaarden met hetzelfde teken op negen komt hetgeen conform de afspraak statistisch significant is. Omdat het vetgehalte niet bepaald maar berekend wordt op basis van het VVDS gehalte moet de oorzaak gezocht worden in de uitvoering van de VVDS methode. Nader onderzoek naar het geconstateerde niveauverschil is wenselijk.

Zout in boter: Resultaten in Annex V-A4. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008.

3.2.1.2 Kaas

(zie ook Annex V-B)

Vocht in kaas: Resultaten in Annex V-B1. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008.

Vet in kaas: Resultaten in Annex V-B2. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008.

Vet in droge stof in kaas: Resultaten in Annex V-B3. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van het COKZ en het RIKILT in 2008.

3.2.1.3 Melkpoeder

(zie ook Annex V-C)

Vocht in melkpoeder: Resultaten in Annex V-C1. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008.

Vet in melkpoeder: Resultaten in Annex V-C2. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008.

Eiwit in melkpoeder: Resultaten in Annex V-C3. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008.

Lactose in melkpoeder: Resultaten in Annex V-C4. Er zijn geen statistisch significante 2σ of 3σ overschrijdingen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008. Wel hebben alle gemiddelde verschillen in 2008 hetzelfde teken waardoor het totaal opeenvolgende verschilwaarden met hetzelfde teken op twaalf komt hetgeen conform de afspraak statistisch

significant is. De oorzaak moet gezocht worden in de uitvoering van de methode. Nader onderzoek naar het geconstateerde niveauverschil is wenselijk.

3.2.1.4 Zuigelingenvoeding (zie ook Annex V-D)

Nitraat in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D1. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008 t/m april 2009.

Natrium in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D2. De verschilwaarde van de resultaten van de analyses uitgevoerd door Qlip en het RIKILT vertoonde in maart 2008 een overschrijding van de 3σ grens veroorzaakt door het resultaat van één monsters. Aanvullend onderzoek wees uit dat er vermoedelijk sprake is geweest van een administratiefout (resultaten aanvullend onderzoek in Annex VII tabel VII-2).

Kalium in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D3. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008.

Calcium in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D4. De gemiddelde verschilwaarde van de resultaten van de analyses uitgevoerd door Qlip en het RIKILT vertoonde in 2008 twee opeenvolgende verschilwaarden buiten de 2σ grenzen (januari en maart). Aanvullend onderzoek wees uit dat hier sprake moet zijn geweest van een onjuiste instrumentwerking op het RIKILT. De apparatuur is inmiddels vervangen (resultaten aanvullend onderzoek in Annex VII tabel VII-1).

Chloride in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D5. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008 t/m april 2009.

Fosfor in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D6. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008 t/m april 2009.

Koper in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D7. De gemiddelde verschilwaarde van de resultaten van de analyses uitgevoerd door Qlip en het RIKILT vertoonde in mei 2009 een ruime overschrijding van de 2σ grens. Hoewel conform de afspraak dit geen statistisch significant verschil is, is nader onderzoek uitgevoerd naar de oorzaak hiervan. Verondersteld wordt dat de geconstateerde verschillen veroorzaakt zijn door verschillen in kopergehalte tussen de monsters. H.e.e.a. wordt vermoedelijk veroorzaakt door de wijze van toevoeging en menging van koper aan de zuigelingenvoeding. Omdat de verschillen procentueel op kunnen lopen tot 60% zou nagegaan dienen te worden of hierdoor negatieve gevolgen voor zuigelingen kunnen ontstaan (resultaten aanvullend onderzoek in Annex VII tabel VII-4).

Mangaan in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D8. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip en het RIKILT in 2008 t/m april 2009.

IJzer in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D9. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip N.V en het RIKILT in 2008 t/m april 2009.

Zink in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D10. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip N.V en het RIKILT in 2008 t/m april 2009.

Vitamine A in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D11. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip N.V en het RIKILT in 2008 t/m februari 2009. Desondanks is nader onderzoek uitgevoerd naar de grote verschillen in de opvraagmonsters van mei (individuele 3σ en 2σ grensoverschrijdingen). Na heranalyse kwamen de resultaten weliswaar beter overeen maar de verschillen ten opzichte van de eerste analyse waren voor

beide instellingen groot. H.e.e.a. wordt waarschijnlijk veroorzaakt door verschillen in vitamine A gehalte binnen de monsters veroorzaakt door de wijze van toevoeging en menging van het eindproduct. Omdat de verschillen procentueel op kunnen lopen tot 60% zou nagegaan dienen te worden of de monstervoorbereiding hierin geen verbetering kan brengen en of door de grote verschillen negatieve gevolgen voor zuigelingen kunnen ontstaan. De resultaten zijn weergegeven in Annex VII tabel VII-3.

Vitamine C in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D12. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip N.V en het RIKILT in 2008 t/m februari 2009.

Linolzuur in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D13. Er zijn geen statistisch significante verschillen waargenomen tussen de analyseresultaten van Qlip N.V en het RIKILT in 2008 t/m februari 2009.

Linoleenzuur in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D14. Alle gemiddelde verschillen in 2008 t/m februari 2009 hebben hetzelfde teken waardoor het totaal opeenvolgende verschilwaarden met hetzelfde teken op elf komt hetgeen conform de afspraak statistisch significant is. De oorzaak moet gezocht worden in de uitvoering van de methode. Nader onderzoek naar het geconstateerde niveauverschil is wenselijk.

Magnesium in zuigelingenvoeding: Resultaten in Annex V-D15. Voor september werd een gemiddeld verschil berekend van precies nu 0,0. Alle overige gemiddelde verschillen in 2008 hebben hetzelfde teken waardoor het totaal opeenvolgende verschilwaarden met hetzelfde teken (inclusief de 0,0 waarde) op veertien komt hetgeen conform de afspraak statistisch significant is. De oorzaak moet gezocht worden in de uitvoering van de methode. Nader onderzoek naar het geconstateerde niveauverschil is wenselijk.

Tabel 6 Overzicht verschillen tussen Qlip N.V - en RIKILT-resultaten in chemisch opvraagonderzoek

Matrix	Analyt	Verschillen steekproeven 2008	Conclusie / actie
Boter	Vocht	NS*	Akkoord
Boter	Vetvrije melkdroge stof	NS	Akkoord
Boter	Vet	9 negatieve opeenvolgende verschilwaarden	Nader onderzoek naar niveau verschillen wenselijk
Boter	Zout	NS	Akkoord
Kaas	Vocht	NS	Akkoord
Kaas	Vet	NS	Akkoord
Kaas	Vet in droge stof	NS	Akkoord
Melkpoeder	Vocht	NS	Akkoord
Melkpoeder	Vet	NS	Akkoord
Melkpoeder	Eiwit	NS	Akkoord
Melkpoeder	Lactose	12 positieve opeenvolgende	Nader onderzoek naar niveau verschillen wenselijk

Matrix	Analyt	Verschillen steekproeven 2008	Conclusie / actie
verschilwaarden			
Zuigelingenvoeding	Nitraat	NS	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Natrium	1 x 3 σ grens overschrijding	vermoedelijk een administratiefout
Zuigelingenvoeding	Kalium	NS	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Calcium	2 x 2 σ grens overschrijding	onjuiste instrumentwerking RIKILT
Zuigelingenvoeding	Chloride	NS	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Fosfor	NS	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Koper	NS	Probleem met de homogeniteit tussen monsters. Aanvullend onderzoek naar de gevolgen overwegen
Zuigelingenvoeding	Mangaan	NS	Akkoord
Zuigelingenvoeding	IJzer	NS	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Zink	NS	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Vitamine A	NS	Probleem met de homogeniteit binnen monsters. Aanvullend onderzoek naar de gevolgen overwegen
Zuigelingenvoeding	Vitamine C	NS	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Linolzuur	NS	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Linoleenzuur	11 negatieve opeenvolgende verschilwaarden	Nader onderzoek naar niveau verschillen wenselijk
Zuigelingenvoeding	Magnesium	14 positieve opeenvolgende verschilwaarden	Nader onderzoek naar niveau verschillen wenselijk

*Statistisch niet significant.

3.2.2 Microbiologisch onderzoek

De tweemaandelijks opvraagmonsters kaas en zuigelingenvoeding werden op diverse microbiologische parameters onderzocht. Kaas werd onderzocht op de aanwezigheid van *Listeria monocytogenes* (Annex VI-A). Zuigelingenvoeding werd onderzocht op aëroob kiemgetal, aanwezigheid *Enterobacteriaceae*, aanwezigheid *Staphylococcus aureus*, aanwezigheid *Salmonella*, aantal *Bacillus cereus* sporen, aantal gisten en schimmels en aanwezigheid bacteriegroeiremmende stoffen (Annex VIB). In de periode 1-1-2008 tot 1-5-2009 werden 24 monsters kaas en 32 monsters zuigelingenvoeding in onderzoek genomen.

In Tabel 7 wordt een overzicht gegeven van de verschillen in resultaten tussen Qlip en het RIKILT. Er zijn in genoemde periode geen relevante verschillen vastgesteld tussen de uitslagen van Qlip en RIKILT.

Tabel 7 Overzicht verschillen tussen Qlip- en RIKILT-resultaten in microbiologisch opvraagonderzoek*

Matrix	Analyt	Verschillen steekproeven	Conclusie/actie
Kaas	Aanwezigheid <i>Listeria monocytogenes</i>	Resultaten identiek	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Aëroob kiemgetal	Geringe verschillen	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Bacteriegroeiremmende stoffen	Resultaten identiek	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Aanwezigheid <i>Enterobacteriaceae</i>	1x verklaarbaar verschil; overige resultaten identiek	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Aanwezigheid <i>Staphylococcus aureus</i>	Resultaten identiek	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Aanwezigheid <i>Salmonella</i>	Resultaten identiek	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Aantal <i>Bacillus cereus</i> sporen	Geringe verschillen	Akkoord
Zuigelingenvoeding	Aantal gisten en schimmels	Geringe verschillen	Akkoord

*De aard van de microbiologische data maakt statistische procescontrole niet mogelijk.

3.3 Aanvullend onderzoek

Extra onderzoek is uitgevoerd voor:

Calcium in zuigelingenvoeding. N.a.v. een 3σ grens overschrijding van de gemiddelde verschilwaarde tussen Qlip en het RIKILT in maart 2008 zijn de analyses door RIKILT herhaald. De resultaten zijn weergegeven in Annex VII tabel VII-1. Na heranalyse kwamen de resultaten wel goed overeen. De eerste analyse bleek niet goed te zijn gegaan. Aanvullend onderzoek wees uit dat hier sprake moet zijn geweest van een onjuiste instrumentwerking op het RIKILT. De apparatuur is inmiddels vervangen.

Natrium in zuigelingenvoeding. N.a.v. een 3σ grens overschrijding van de gemiddelde verschilwaarde tussen Qlip en het RIKILT in maart is het betreffende monster door Qlip hergeanalyseerd. Na

heranalyse kwamen de resultaten goed overeen. Een administratieve fout is waarschijnlijk de oorzaak van het eerste verschil. De resultaten zijn weergegeven in Annex VII tabel VII-2.

Vitamine A in zuigelingenvoeding. N.a.v. individuele 3σ en 2σ grensoverschrijdingen van monsters in mei 2008 zijn de analyses door beide laboratoria herhaald. Na heranalyse kwamen de resultaten wellis waar beter overeen maar de verschillen ten opzichte van de eerste analyse waren voor beide instellingen groot. H.e.e.a. wordt waarschijnlijk veroorzaakt door verschillen in vitamine A gehalte binnen een monster zuigelingenvoeding veroorzaakt door de wijze van toevoeging en menging van het eindproduct. Omdat de verschillen procentueel op kunnen lopen tot 60% zou nagegaan dienen te worden of de monstervoorbereiding hierin verbetering kan brengen en of door de grote verschillen negatieve gevolgen voor zuigelingen kunnen ontstaan. De resultaten zijn weergegeven in Annex VII tabel VII-3.

Koper in zuigelingenvoeding. N.a.v. een ruime 2σ grens overschrijding van de gemiddelde verschilwaarde tussen het Qlip en het RIKILT in mei 2008 zijn er door beide laboratoria heranalyses uitgevoerd en wel in deelmonsters van de door RIKILT onderzochte monsters. Na de heranalyse kwamen de resultaten wel goed overeen. Verondersteld wordt dat de geconstateerde verschillen veroorzaakt zijn door verschillen in kopergehalte tussen monsters zuigelingenvoeding van dezelfde partij. H.e.e.a. wordt vermoedelijk veroorzaakt door de wijze van toevoeging en menging van koper aan de zuigelingenvoeding. Omdat de verschillen procentueel op kunnen lopen tot 60% zou nagegaan dienen te worden of hierdoor negatieve gevolgen voor zuigelingen kunnen ontstaan (resultaten aanvullend onderzoek in Annex VII tabel VII-4).

4 Discussie en conclusies

In 2008 t/m april 2009 is er chemisch en microbiologisch onderzoek op boter, kaas, melk(poeder) en zuigelingenvoeding in de vorm van rondzend- en opvraagonderzoek uitgevoerd met als doel de kwaliteit van het door COKZ uitbesteed laboratoriumonderzoek in het kader van het onderzoeksprogramma Rijkstoezicht COKZ "oude stijl" te toetsen.

Voor het toetsen van het chemisch onderzoek werden zeven verschillende analyt/matrix combinaties beoordeeld in de door Qlip georganiseerde chemische rondzendonderzoeken. Voor twee analyt/matrix combinaties werden statistisch significante verschillen vastgesteld. Die voor de analyse van 'vocht in boter' kan als een incident c.q. niet relevant worden gekenmerkt. Voor het geconstateerde verschil voor 'vetvrije melkdroge stof in boter' wordt extra aandacht van de instelling aanbevolen m.b.t. de juistheid van de analysesresultaten.

In het kader van het chemisch opvraagonderzoek werden 26 analyt/matrix combinaties beoordeeld. Voor 6 analyt/matrix combinaties werden statistisch significante verschillen vastgesteld. Die voor de analyse van natrium en calcium in zuigelingenvoeding kunnen als incidenten worden geclassificeerd. Voor vier analyt/matrix combinaties te weten; vet in boter, lactose in melkpoeder en linoleenzuur en magnesium in zuigelingenvoeding zijn systematische niveauverschillen vastgesteld. De oorzaak van deze verschillen liggen mogelijk in de wijze van uitvoering van een methode. Nader onderzoek hiernaar is wenselijk. Tot slot werden er problemen geconstateerd met de homogeniteit van het kopergehalte tussen monsters zuigelingenvoeding van dezelfde partij en de homogeniteit van het vitamine A gehalte binnen een monster zuigelingenvoeding. Nagegaan dient te worden of hierdoor negatieve gevolgen voor zuigelings kunnen ontstaan.

Voor het toetsen van het microbiologische onderzoek werden tien analyt/matrix combinaties beoordeeld in de door Qlip georganiseerde microbiologische rondzendonderzoek en acht analyt/matrix combinaties in het kader van het microbiologische opvraagonderzoek. In beide onderzoeken werden geen relevante verschillen vastgesteld tussen de door Qlip verkregen resultaten en die van het RIKILT.

Samengevat kan gesteld worden dat de resultaten van het niveauvergelijkend onderzoek tussen Qlip en het RIKILT voor het chemisch onderzoek in 2008/2009, op vier analyt/matrix combinaties na, gemiddeld goed overeenkwamen.

De resultaten van het niveauvergelijkend microbiologische onderzoek kwamen voor alle analyt.matrix combinaties gemiddeld goed overeen.

Geconcludeerd kan worden dat Qlip het chemisch en microbiologisch rondzend- en opvraagonderzoek t.b.v. de Landbouwkwaliteitsregeling en de afgifte van exportcertificaten in 2008 t/m april 2009 goed heeft uitgevoerd maar dat controle op de juistheid van met name de chemische analysesresultaten, onverminderd aandacht vereist.

5 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt nader onderzoek uit te voeren naar de oorzaak van de niveauverschillen tussen de analyseresultaten van Qlip en die van het RIKILT voor de analyt/matrix combinaties vet in boter, lactose in melkpoeder en linoleenzuur en magnesium in zuigelingenvoeding. Daarnaast wordt aanbevolen nader onderzoek uit te voeren naar de invloed van de monstervoorbereiding voor de bepaling van het koper- en vitamine A gehalte in heterogene monsters zuigelingenvoeding. Tevens wordt aanbevolen na te gaan of de grote verschillen in kopergehalte tussen monsters zuigelingenvoeding van dezelfde partij en de grote verschillen in vitamine A gehalte binnen één monster zuigelingenvoeding negatieve gevolgen voor zuigelingen kunnen hebben.

Aangezien het nieuwe toezicht via de structuur van NRL plaats gaat hebben, en er voor de genoemde analyt/matrix combinaties waarbij verschillen zijn geconstateerd geen officiële NRL is, zal een besluit door de Jaarvergadering Rijkstoezicht COKZ moeten worden genomen of er vervolgonderzoek moet worden uitgevoerd en zo ja, waar dit wordt gepositioneerd. Mogelijkheden voor dit laatste zijn het vernieuwde toezicht werkplan 2010 of bij de audit van VWA.

6 Literatuurlijst

- Ref.1. "Eisen van VD waaraan het operationeel toezicht op COKZ in 2009 moet voldoen".
Besprekstuk als bijlage bij brief met kenmerk VD 09.776/LB d.d. 8 mei 2009 van mw. mr. E.A. Smith, plv. Directeur Voedselkwaliteit en Diergezondheid en mw. dr. J.A. Hoekstra MSc, Directeur Kennis.

Annex I **Jaarplan 2008, 2009 en overzicht analysemethoden**

I-A Jaarplan 2008

Jaarplan 2008 Rijkstoezicht op COKZ

1. Inleiding

Het ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) voert een beleid gericht op de bevordering van afzet en export van zuivelproducten van goede, gewaarborgde kwaliteit op basis van de Landbouwkwaliteitswet. Het Centraal Orgaan Voor Kwaliteitsaangelegenheden (COKZ) is krachtens de wet belast met keuring van producten met rijksmerk en toezicht op de naleving van de gestelde voorschriften. De uitvoering van deze werkzaamheden geschiedt onder de verantwoordelijkheid van de Minister van LNV.

De instanties betrokken bij het Rijkstoezicht zijn:

- Toezichthouder: Het ministerie van LNV, in de Unit Rijkstoezicht van het Bureau Bestuursraad van LNV met inhoudelijke bijdragen van de Directie Industrie en Handel, Directie Juridische zaken, Directie Landbouw, Directie Internationale Zaken en Directie Voedselkwaliteit en Diergezondheid.
- Assistentie bij toezicht: Het RIKILT – Instituut voor Voedselveiligheid.
- Repressief toezicht op basis van de Warenwet en Staatstoezicht voor de Volksgezondheid: Voedsel en Waren Autoriteit (VWA).

Het ministerie van VWS is vanaf 1 januari 2006 verantwoordelijk voor het Hygiënepakket. Richtlijn 92/46/EG en de LK regeling voor rauwe melk en zuivelbereiding bestaan sindsdien niet meer. Directie VD blijft verantwoordelijk voor de afgifte van exportcertificaten.

2. Doelstelling

De doelstelling van de assistentie van RIKILT bij Rijkstoezicht op COKZ behelst het toetsen van de laboratoriumprestaties van COKZ bij het uitvoeren van de controle in het kader van de Landbouwkwaliteitsregeling en exportcertificaten. Het betreft hier het Landbouwkwaliteitsbesluit Zuivelproducten met in begrip van de keuringsreglementen boter, kaas en de landbouwkwaliteitsregeling zuigelingenvoeding (derde landen) t.b.v. exportcertificering.

3. Jaarplan: uitgangspunten en uitvoering

3.1. Uitgangspunten jaarplan 2008

Analysemethoden dienen aan gestelde eisen/criteria te voldoen:

- RIKILT heeft inzicht in de analysemethoden die COKZ gebruikt in het kader van de Landbouwkwaliteitswetgeving. Deze zijn vastgelegd in keuringsreglementen goedgekeurd door LNV. Er dienen voorgeschreven genormaliseerde analysemethoden (ISO-IDF, EU, CEN, NEN methoden) te worden toegepast. Bij toepassing van een eigen (COKZ) methode dient RIKILT

inzicht te hebben in de validatie van de methode en resultaten van ringonderzoeken van de methode

Kwaliteit van de analyses van COKZ dient aan gestelde eisen/criteria te voldoen:

- COKZ dient deel te nemen aan goede rondzendonderzoekschema's.
- COKZ dient alle resultaten van rondzendonderzoeken, die relatie hebben met de Landbouwkwaliteitswetgeving, te overleggen aan RIKILT.
- RIKILT stelt een schema op voor schaduwonderzoek m.b.v. opvraagmonsters. Tijdstip en monsternamen worden bepaald door RIKILT.

3.2. Uitvoering Jaarplan 2008

Analysemethoden

RIKILT dient te beschikken over de door COKZ uitgevoerde analyses in het kader van de Landbouwkwaliteitswetgeving, zoals vastgelegd in de keuringsreglementen. De hiervoor door COKZ toegepaste analysemethoden, geformuleerd als genormaliseerde methoden dan wel eigen (COKZ) methode, met vermelding van een nadere aanduiding t.a.v. het type analysemethode, en een vermelding of de analysemethode al geaccrediteerd is door de Raad voor Accreditatie. Bij tussentijdse wijzigingen of bij nieuwe analyses zal dit schriftelijk door COKZ worden doorgegeven aan LNV via de procedure van goedkeuring van de keuringsreglementen. De tijdsduur van deze procedure mag maximaal 6 maanden zijn.

Kwaliteit van de analyses

COKZ verstrekt RIKILT inzicht in het schema waaraan COKZ deelneemt in het kader van de rondzendonderzoeken. Indien zich tussentijds wijzigingen voordoen, wordt RIKILT hiervan op de hoogte gesteld. COKZ geeft het RIKILT inzicht in de behaalde resultaten in de rondzendonderzoeken die gerelateerd zijn aan de Landbouwkwaliteitswetgeving.

RIKILT neemt deel aan van belang zijnde ringonderzoeken voor de niveaubewaking van de procescontrole voor de zuivelindustrie, in die gevallen dat dit ook de Landbouwkwaliteitswetgeving betreft. Deze ringonderzoeken worden jaarlijks afgesproken met COKZ (zie Appendix I).

RIKILT stelt jaarlijks een schema op voor schaduwonderzoek met opvraagmonsters en voert hierbij behorende laboratoriumanalyses uit bij RIKILT (voor 2008 zie Appendix II). De resultaten van deze analyses worden jaarlijks geëvalueerd in het Jaarrapport en besproken in de Jaarvergadering Rijkstoezicht. Onderzoek zal uitgevoerd worden naar niveauverschillen tussen COKZ en RIKILT.

Ten aanzien van de prestaties van het COKZ laboratorium zijn ook gegevens van de Raad voor Accreditatie beschikbaar. De gegevens die betrekking hebben op de Landbouwkwaliteitswetgeving worden door COKZ ter beschikking gesteld aan RIKILT. RIKILT kan middels een audit uitgevoerd door een vakkundig team van RIKILT de laboratoriumprestaties van COKZ nader toetsen.

Indien er vermoedens van onrechtmatigheid bestaan, zal LNV de AID aansturen om deze vermoedens te toetsen. RIKILT onderzoekt dan eventuele monsters en rapporteert hierover aan de AID.

3.3 Advisering Rijkstoezichthouder

Op basis van de inzichten zal jaarlijks een rapportage gericht op het toezicht t.a.v. de Landbouwkwaliteitswetgeving worden gemaakt. Indien tussentijds hiertoe aanleiding is, zal rapportage in een eerder stadium gebeuren. De rapportage zal ook worden besproken met het COKZ in de Jaarvergadering Rijkstoezicht.

De ontwikkelingen in beleid en regelgeving t.a.v. de Landbouwkwaliteitsregelgeving en EU-regelgeving dient een continu aandachtspunt te zijn.

Appendix I (van Annex I-A) Schema ringonderzoeken waaraan COKZ en RIKILT deelnemen

Product	Parameters	Frequentie ringonderzoeken per jaar	Aantal monsters per ringonderzoek
Boter	Vocht	4	3
	VVDS	4	3
Kaas	Vet	4	3
	Vocht	4	3
	L. monocytogenes	3	4
Melkpoeder	Vet	4	3
	Eiwit	4	3
	Vocht	4	3
(Gedr.) melk	Coli-achtigen	4	4
	Kiemgetal	4	4
	E. coli	4	4
	Enterobacteriaceae	4	4
	Staphylococcus aureus	4	4*2
	Salmonella	4	4
	Bacillus cereus	4	4
	Gisten en schimmels	4	4
	Bacteriegroeiremmende stoffen	Nader te bepalen	Nader te bepalen

Appendix II-A (van Annex I-A) Schema opvraagmonsters

Product	Parameters	Frequentie zendingen opvraagmonsters per jaar	Aantal opvraagmonsters per zending
Boter	Vocht	6	4
	Vet	6	4
	VVDS	6	4
	Zout	6	4
Kaas	Vet	6	4
	Zout	6	4
	Vocht	6	4
	pH	6	4
	Listeria monocytogenes	6	4
Melkpoeder	Vet	6	4
	Eiwit	6	4
	Vocht	6	4
	Nitraat	6	4
	Lactose	6	4

Appendix II-A (van Annex I-A) Schema opvraagmonsters

Product	Parameters	Frequentie zendingen opvraagmonsters per jaar	Aantal opvraagmonsters per zending
Zuigelingenvoeding	Nitraat	6	4
	Natrium/Kalium/Calcium	6	4
	Chloride	6	4
	Zink	6	4
	Koper	6	4
	Mangaan	6	4
	Ijzer	6	4
	Fosfor	6	4
	Linolzuur	6	4
	Vitamine A	6	4
	Vitamine C	6	4
	Kiemgetal	6	4
	Enterobacteriaceae	6	4
	Staphylococcus aureus	6	4
	Salmonella	6	4
	Bacillus cereus	6	4
	Gisten en schimmels	6	4
Antibiotica	6	4	

Appendix II-B (van Annex I-A) Schema data opvraagmonsters

Product	Datum
Boter, kaas, melkpoeder, zuigelingenvoeding	16 januari 2008
Boter, kaas, melkpoeder, zuigelingenvoeding	5 maart 2008
Boter, kaas, melkpoeder, zuigelingenvoeding	14 mei 2008
Boter, kaas, melkpoeder, zuigelingenvoeding	9 juli 2008
Boter, kaas, melkpoeder, zuigelingenvoeding	10 september 2008
Boter, kaas, melkpoeder, zuigelingenvoeding	12 november 2008
reservedatum	3 december 2008

I-B Jaarplan 2009

Jaarplan 2009 Rijkstoezicht op COKZ

1e helft 2009: Continuering programma Rijkstoezicht op COKZ oude stijl (uitvoering tot 1 mei 2009)

1. Inleiding

Door alle partijen wordt onderkend dat door de verscheidenheid aan belangen en risico's bij de uitvoering van de publieke taken een goed en gedegen Rijkstoezicht essentieel is. Onder leiding van LNV-VD is derhalve een bespreekstuk opgesteld waarin de eisen van de opdrachtgever (VD)

geformuleerd worden waaraan het vernieuwde Rijkstoezicht op COKZ in 2009 en verder moet voldoen. Op grond van dit bespreekstuk zal het werkplan Vernieuwd Rijkstoezicht COKZ 2009 worden opgesteld. In afwachting van deze notitie is afgesproken dat het programma Rijkstoezicht oude stijl in afgeslankte vorm in 2009 doordraait totdat het nieuwe programma in werking treedt.

2. Doelstelling

Doelstelling van het Rijkstoezicht op COKZ is het toetsen van de laboratoriumprestaties van analyses die in opdracht van het COKZ uitgevoerd worden i.h.k.v. de Landbouwkwaliteitsregeling en t.b.v. exportcertificering. RIKILT voert hiertoe onderzoek uit met als doel het bewaken van het niveau van de analyses die in opdracht van het COKZ worden uitgevoerd (Qlip/TNO), t.b.v. controle of de voorgeschreven methoden worden toegepast en/of t.b.v. validatie van door de commerciële laboratoria gebruikte routine methoden ten opzichte van de door RIKILT toegepaste referentiemethoden.

3. Uitvoering werkplan

Genoemde doelen worden bereikt d.m.v. vergelijkend onderzoek van rondzend- en opvraagmonsters en het uitvoeren van een audit op de laboratorium functie van COKZ/Qlip. Om de omvang van het onderzoeksprogramma te beperken wordt het onderzoek gericht op (a) niveauvergelijkend onderzoek op basis van ringonderzoek voor boter, kaas, melkpoeder en zuigelingenvoeding en (b) niveauvergelijkend onderzoek op basis van opvraagonderzoek voor zuigelingenvoeding. Uit kostenoverweging zal in 2009 dus, in tegenstelling tot 2008, geen opvraagonderzoek meer voor boter, kaas en melkpoeder plaatsvinden. Voor zuigelingenvoeding is hierop een uitzondering gemaakt gezien de kwetsbaarheid van de doelgroep.

3.1 Rondzendonderzoek

Er zal deelgenomen worden aan en resultaten vergeleken van rondzendonderzoeken voor de producten boter (vocht en VVDS), kaas (vet en vocht), melkpoeder (vet, eiwit en vocht) en zuigelingenvoeding (nitraat/nitriet) en gerelateerd aan zuigelingenvoeding (gedr.) melk (microbiologische parameters) De frequenties en aantallen monsters per analyt zijn t.o.v. 2008 onveranderd (Tabel 1).

3.2 Opvraagonderzoek

In 2009 zal alleen opvraagonderzoek aan zuigelingenvoeding worden uitgevoerd onder het Rijkstoezicht COKZ oude stijl. De analyten betreffen nitraat, natrium, kalium, calcium, chloride, zink, koper, mangaan, ijzer, fosfor, linolzuur, vitamine A, vitamine C en microbiologische parameters. Deze analyten zijn geselecteerd i.v.m. de mogelijke risico's van deze parameters in relatie met de doelgroep. De frequentie en aantallen monsters per analyt voor het product zuigelingenvoeding zijn t.o.v. 2008 onveranderd (Tabel 2).

3.3 Audit

M.b.t. een uit te voeren audit zal met name gecontroleerd worden of de door de EU voorgeschreven methoden worden toegepast en/of de validatie van gebruikte routine methoden ten opzichte van de referentiemethoden op juiste wijze is uitgevoerd. Daarnaast wordt de wijze waarop COKZ de borging van Qlip en overige (zuivel)laboratoria heeft vastgelegd en ten uitvoering brengt onderzocht.

4. Rapportage

De resultaten van het niveauvergelijkend onderzoek worden statistisch verwerkt (SPC), waarbij algemene principes van kwaliteitscontrolesystemen worden gehanteerd. Indien er statistisch

significante en analytisch gezien relevante verschillen worden vastgesteld tussen de performance van de laboratoria die de analyses uitvoeren voor het COKZ en RIKILT wordt nader onderzoek verricht naar de oorzaak van de vastgestelde verschillen. De resultaten van het niveauvergelijkend onderzoek en de uitgevoerde audit worden vastgelegd in een jaarrapport en besproken in de jaarvergadering. Indien hiertoe aanleiding is zal tussentijds vaktechnisch overleg plaatsvinden met COKZ. De totale inspanningverplichting is met het voorgestelde werkplan significant kleiner dan in 2008. Het plan richt zich in principe alleen op het eerste half jaar van 2009 daar naar verwachting het vernieuwde Rijkstoezicht COKZ voor medio 2009 in werking zal treden.

Tabel 1. Schema deelname ringonderzoeken RIKILT 2009 i.h.k.v. kwaliteitsbewaking van onderzoek uitgevoerd in opdracht van COKZ t.b.v. de Landbouwkwaliteitsregeling en de afgifte van exportcertificaten.

Product	Parameters	Frequentie ringonderzoeken per jaar	Aantal monsters per ringonderzoek
Boter	Vocht	3	4
	VVDS	3	4
Kaas	Vet	3	4
	Vocht	3	4
Melkpoeder	Vet	3	4
	Eiwit	3	4
	Vocht	3	4
(Gedr.) melk	Kiemgetal	3	4
	Enterobacteriaceae	3	4
	Staphylococcus aureus	3	4
	Salmonella	3	4
	Bacillus cereus	3	4
	Gisten en schimmels	3	4
	Bacteriegroeiremmende stoffen	Nader te bepalen	Nader te bepalen

Tabel 2. Schema opvraagmonsters 1e helft 2009 i.h.k.v. kwaliteitsbewaking van onderzoek uitgevoerd in opdracht van COKZ t.b.v. de Landbouwkwaliteitsregeling en de afgifte van exportcertificaten.

Prduct	Parameter	Frequentie opvraagmonsters 1e helft 2009	Aantal monsters per opvraagronde
Zuigelingenvoeding	Nitraat	3	4
	Natrium/Kalium/Calcium	3	4
	Chloride	3	4
	Zink	3	4
	Koper	3	4
	Mangaan	3	4
	Ijzer	3	4
	Fosfor	3	4
	Linolzuur	3	4
	Vitamine A	3	4
	Vitamine C	3	4
	Kiemgetal	3	4
	Enterobacteriaceae	3	4
	Staphylococcus aureus	3	4
	Salmonella	3	4
	Bacillus cereus	3	4
	Gisten en schimmels	3	4
	Antibiotica	3	4

Concept data opvraagmonsters 1e helft 2009.

Product	Datum
Zuigelingenvoeding	18 februari 2009
Zuigelingenvoeding	1 april 2009
Zuigelingenvoeding	13 mei 2009

Annex I-C Overzicht analysemethoden

Tabel I-C1 Methoden gebruikt voor analyses in kader LKR en afgifte van exportcertificaten door het COKZ en in het kader van het Rijkstoezicht op het COKZ door het RIKILT

Matrix	Analyt	COKZ methoden			RIKILT methoden		
		COKZ code	Accreditatie	Conform genormaliseerde methode	Conform genormaliseerde methode	Conform genormaliseerde methode	Conform genormaliseerde methode
Boter	Vocht	COKZ-A 218a	Ja	IDF 80B part I: 1998	IDF 80-1:2001		
Boter	VVMDS	COKZ-A 203	Ja	NEN 3709	IDF 80-2:2001		
Boter	Zout	COKZ-A 226	Ja	NEN 3710: 1975	NEN 3710: 1975		
Kaas	Vocht	COKZ-A 222	Ja	NEN 3755	IDF 4:2004		
Kaas	Vet	COKZ-A 215	Ja	NEN 3758: 1980	IDF 5:2004		
Kaas	Zout	COKZ-A 200	Ja	IDF 88:1988	IDF 88:2004 / ISO 59438		
Kaas	pH	COKZ-A 208	Ja	NEN 3775	NEN 3775		
Kaas	Listeria monocytogenes	COKZ-A 348	Ja	ISO:11290-1(1996), incl.amendement 1(2004)	ISO:11290-1(1996), incl.amendement 1(2004)		
Melkpoeder	Vocht	COKZ-A 152b	Ja	Keur. regl. melkpoeder bijlage B4 annex 2	ISO 5537:2004 / IDF 26:2004		
Melkpoeder	Vet (routine)	COKZ-A 143	Nee	NEN 3168	nvt		
Melkpoeder	Vet (referentie)	COKZ-A 146	Ja	IDF 9C:1997	IDF 9C:1997		
Melkpoeder	Eiwit	COKZ-A 106	Ja	NEN 3198	NEN-ISO 8968-2		
Melkpoeder	Nitraat	COKZ-A 122	Ja	Keur. regl. melkpoeder bijlage B12 annex 3	ISO 14673-2:2004 / IDF 189-2:2004		
Melkpoeder	Lactose	COKZ-A 118	Nee	Intern	ISO/CD 22662		

Tabel I-C vervolg Methoden gebruikt voor analyses in kader LKR en afgifte van exportcertificaten door het COKZ en in het kader van het Rijkstoezicht op het COKZ door het RIKILT

Matrix	Analyt	COKZ methoden			RIKILT methoden	
		COKZ code	Accreditatie	Conform genormaliseerde methode	Conform genormaliseerde methode	Conform genormaliseerde methode
Zuigelingsvoeding	Natrium, kalium, calcium	COKZ-A 608	Ja	conform methode nr. 10 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994.	conform methode nr. 10 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994.	
Zuigelingsvoeding	Chloride	COKZ-A 201	Ja	NEN 6855	NEN 6855	
Zuigelingsvoeding	Zink	COKZ-A 435	Ja	conform methode nr. 15 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	conform methode nr. 15 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding	
Zuigelingsvoeding	Koper	COKZ-A 410	Ja	conform methode nr. 14 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	conform methode nr. 14 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	
Zuigelingsvoeding	Mangaan	COKZ-A 417	Ja	conform methode nr. 13 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	conform methode nr. 13 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	

Tabel I-C vervolg Methoden gebruikt voor analyses in kader LKR en afgifte van exportcertificaten door het COKZ en in het kader van het Rijkstoezicht op het COKZ door het RIKILT

Matrix	Analyt	COKZ methoden			RIKILT methoden	
		COKZ code	Accreditatie	Conform genormaliseerde methode	Conform genormaliseerde methode	Conform genormaliseerde methode
Zuigelingsvoeding	IJzer	COKZ-A 433	Ja	conform methode nr. 12 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	conform methode nr. 12 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	conform methode nr. 12 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994
Zuigelingsvoeding	Fosfor	COKZ-A 622	Ja	conform NEN 6856/methode nr. 9 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994 conform meth. 16 bijl. IX LKR zuigelingsvoeding.	conform NEN 6856/methode nr. 9 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	conform NEN 6856/methode nr. 9 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994
Zuigelingsvoeding	Nitraat	COKZ-A 122	Ja	conform meth. 16 bijl. IX LKR zuigelingsvoeding.	conform meth. 16 bijl. IX LKR zuigelingsvoeding.	ISO 14673-2:2004 / IDF 189-2:2004
Zuigelingsvoeding	Linol(een)zuur	COKZ-A 461	Nee	NEN 6800	NEN 6800	NEN 6800
Zuigelingsvoeding	Vitamine A	COKZ-A 517	Ja	conform methode nr. 21 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	conform methode nr. 21 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	conform methode nr. 21 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994
Zuigelingsvoeding	Vitamine C	COKZ-A 518	Nee	conform methode nr. 22 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	conform methode nr. 22 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	conform methode nr. 22 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994

Tabel I-C vervolg Methoden gebruikt voor analyses in kader LKR en afgifte van exportcertificaten door het COKZ en in het kader van het Rijkstoezicht op het COKZ door het RIKILT

Matrix	Analyt	COKZ methoden			RIKILT methoden	
		COKZ code	Accreditatie	Conform genormaliseerde methode	Conform genormaliseerde methode	Conform genormaliseerde methode
Zuigelingsvoeding	Kiemgetal	COKZ-A 301	Ja	ISO 4833	ISO 4833	ISO 4833
Zuigelingsvoeding	Enterobacteriaceae	COKZ-A 320	Ja	conform methode 26, beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	NEN 6860	NEN 6860
Zuigelingsvoeding	Staphylococcus aureus	COKZ-A 332	Ja	NEN 6878	NEN-EN- ISO 6888-3	NEN-EN- ISO 6888-3
Zuigelingsvoeding	Salmonella	COKZ-A 330	Ja	ISO 6785 / IDF 93	ISO 6785 / IDF 93	ISO 6785 / IDF 93
Zuigelingsvoeding	Bacillus cereus sporen	COKZ-A 305	Ja	NEN 6875	NEN 6875	NEN 6875
Zuigelingsvoeding	Gisten + schimmels	COKZ-A 321	Ja	NEN 6873	NEN 6873	NEN 6873
Zuigelingsvoeding	Bacteriegroei-remmende stoffen	COKZ-A 303	Ja	conform methode 19 beschreven in bijlage IX van de Landbouwkwaliteitsregeling zuigelingsvoeding 1994	Conform Zuivelverordening 2000	Conform Zuivelverordening 2000

Annex II Statistische Berekeningen

De waarden van σ en n_0 worden als volgt berekend:

1. Van de data zijn per jaar i het gemiddelde verschil \bar{d}_i en de standaardafwijking s_i van de maandwaarden d_{ij} (verschillen COKZ-RIKILT voor jaar i , maand j) berekend. Laat I het aantal jaren zijn waarover de controlegrenzen moeten worden berekend (dit is in ieder geval *exclusief het verslagjaar*), en n_i het aantal maanden per jaar i .

2. Bereken de gepoolde (= kwadratisch gemiddelde) binnen-jaar standaardafwijking

$$s_{binnen} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^I (n_i - 1) s_i^2}{\nu}}$$

waarbij $\nu = \sum_{i=1}^I (n_i - 1)$ het gepoolde aantal vrijheidsgraden is.

3. Voor de gegevens van elke jaar afzonderlijk wordt het halve betrouwbaarheidsinterval berekend als

$$halfbi_i = t_{\nu, 0.975} s_{binnen} / \sqrt{n_i}$$

waarin $t_{\nu, 0.975}$ het 97,5 % punt is van t verdeling met ν vrijheidsgraden.

4. Bereken de gepoolde tussen-jaar variantiecomponent

$$s_{tussen}^2 = T - s_{binnen}^2 (N - 1) / (N - K)$$

waarbij $T = \sum_{i=1}^I \bar{d}_i^2 n_i - (\sum_{i=1}^I \bar{d}_i n_i)^2 / N$ en $K = \sum_{i=1}^I n_i^2 / N$ en $N = \sum_{i=1}^I n_i$ het totaal aantal maanden is.

5. De waarde van σ voor de berekening van 2σ en 3σ grenzen in de grafiek met jaargemiddelden is gebaseerd op de tussen- en binnen-jaar variantiecomponent, waarbij rekening wordt gehouden met het aantal maanden per jaar en wordt dus berekend per jaargemiddelde

$$s_{jaar,i} = \sqrt{s_{tussen}^2 + s_{binnen}^2 / n_i}$$

6. Bereken harmonisch gemiddelde over I-1 jaren (excl. het meest recente jaar)

$$n_0 = \left(\sum_{i=1}^{I-1} 1/n_i / N \right)^{-1}$$

7. Bereken schalingsfactoren, SF , voor gemiddelden en $halfbi_i$

$$SF_i = (\sqrt{s_{tussen}^2 + s_{binnen}^2 / n_0}) / s_{jaar,i}$$

De waarden $halfbi_i$ worden als *error bars* toegevoegd aan de grafiek met jaargemiddelden.

8. De te verwachten spreiding tussen maanden in willekeurige jaren wordt gekarakteriseerd door de som van de tussen en binnen-jaar variantiecomponenten. Uitgedrukt als standaardafwijking:

$$s_{maand} = \sqrt{s_{tussen}^2 + s_{binnen}^2}$$

Deze waarde wordt als σ gebruikt voor de berekening van 2σ en 3σ grenzen in de grafiek met maandgemiddelden

Annex III Resultaten rondzendmonsters chemisch onderzoek

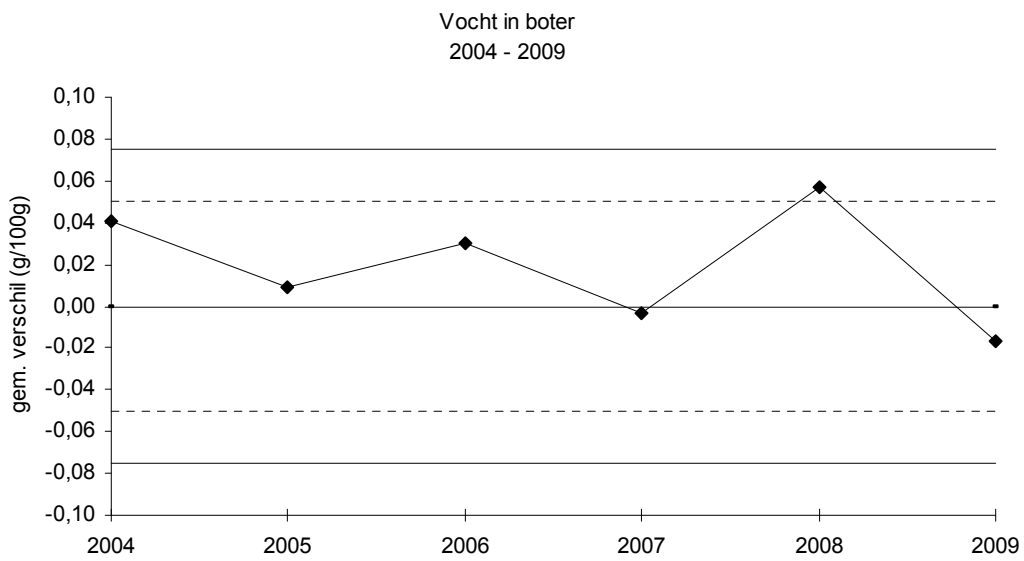
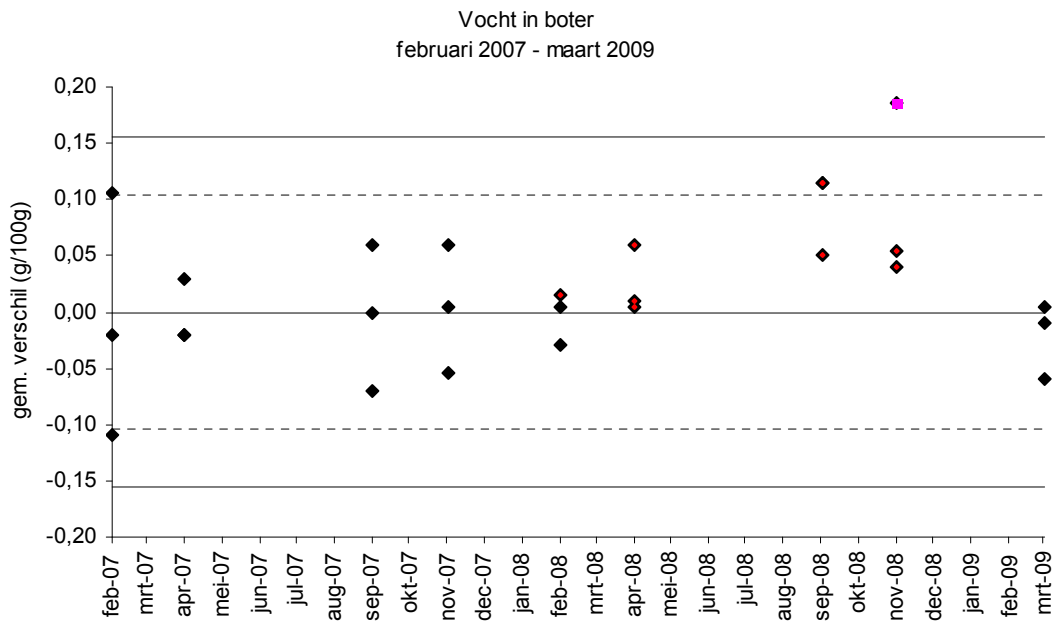
III-A Boter

III-A1 Vocht in boter

Tabel III-A1: Resultaten en statistische gegevens vocht in boter. (g/100g)

Referentienr.	Datum	COKZ		RIKILT		Verschil COKZ - RIKILT	z-waarde COKZ	RIKILT
		rep 1	rep 2	rep 1	rep 2			
ER0800163	feb-08	15,69	15,61	15,65	15,64	0,00	-0,43	-0,50
ER0800164	feb-08	15,54	15,45	15,54	15,51	-0,03	-0,64	-0,21
ER0800165	feb-08	15,78	15,70	15,75	15,70	0,01	-0,71	-0,93
ER0800649	apr-08	15,54	15,58	15,56	15,54	0,01	-0,43	-0,57
ER0800650	apr-08	15,50	15,56	15,53	15,52	0,01	-1,14	-1,21
ER0800651	apr-08	15,54	15,53	15,48	15,47	0,06	-1,07	-1,93
ER0802265	sep-08	15,63	15,65	15,53	15,52	0,12	0,57	-1,07
ER0802266	sep-08	16,00	15,99	15,96	15,93	0,05	0,07	-0,64
ER0802267	sep-08	15,47	15,48	15,35	15,37	0,12	1,07	-0,57
ER0803191	nov-08	14,84	14,85	14,82	14,79	0,04	-0,07	-0,64
ER0803192	nov-08	15,70	15,71	15,68	15,62	0,06	-0,07	-0,86
ER0803193	nov-08	15,76	15,69	15,52	15,56	0,19	0,21	-2,43
ER0900143	mrt-09	15,42	15,44	15,49	15,49	-0,06	-1,71	-0,86
ER0900144	mrt-09	14,80	14,72	14,76	14,78	-0,01	-2,00	-1,86
ER0900145	mrt-09	15,69	15,66	15,66	15,68	0,01	-1,64	-1,71
<hr/>								
		gemiddeld:	COKZ	gemiddeld:	RIKILT	Verschil COKZ - RIKILT	Herhaalbaarheid jaar 2008 + 2009 COKZ	RIKILT
Gemiddeld:			15,52		15,48	0,037		
St.afw.:						0,063	St.afw. (sr)	0,036
n:						15	Limietwaarde (r=2,8 sr)	0,102
S(gem.verschil)						0,016		
t:						2,303		
p-waarde:						0,036		

III-A1 Vocht in boter (vervolg)



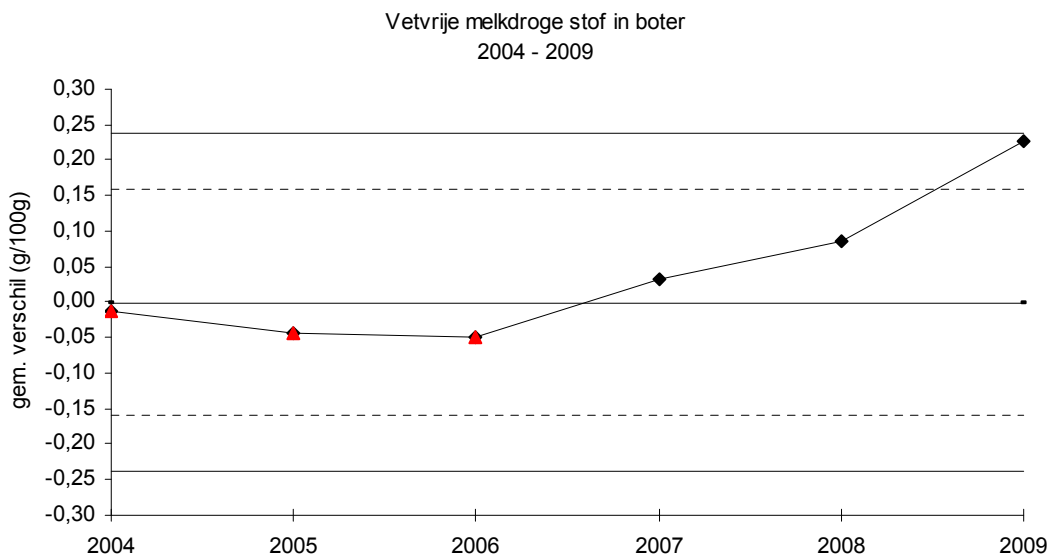
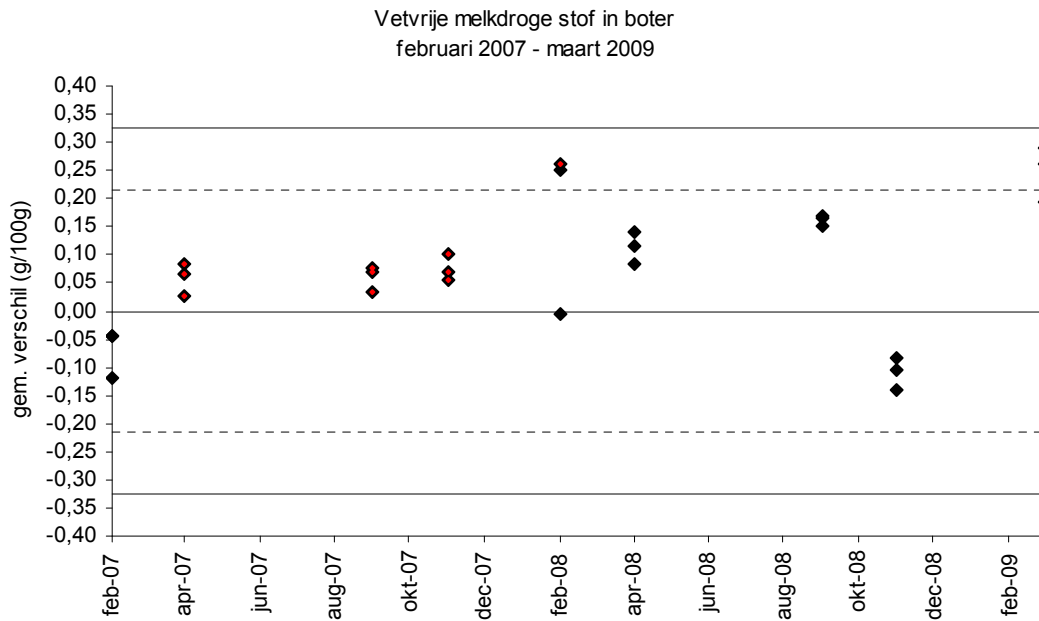
Regelgrenzen gebaseerd op periode 2004 - 2009	
sigma binnen jaren	0,048
sigma tussen jaren	0,018
sigma regelkaart	0,025

III-A2 Vetvrije melkdroge stof in boter

Tabel III-A2: Resultaten en statistische gegevens vetvrije melkdroge stof in boter (g/100g)

Referentienr.	Datum	COKZ		RIKILT		Verschil COKZ - RIKILT	z-waarde COKZ	RIKILT
		rep 1	rep 2	rep 1	rep 2			
ER0800163	feb-08	1,92	1,94	1,68	1,66	0,26	2,88	-0,38
ER0800164	feb-08	1,78	1,80	1,79	1,80	0,00	0,12	0,19
ER0800165	feb-08	1,87	1,88	1,64	1,61	0,25	2,44	-0,69
ER0800649	apr-08	1,72	1,68	1,61	1,62	0,08	2,50	1,44
ER0800650	apr-08	1,92	1,88	1,76	1,76	0,14	1,25	-0,50
ER0800651	apr-08	1,82	1,82	1,70	1,71	0,12	1,00	-0,44
ER0802265	sep-08	1,90	1,85	1,69	1,72	0,17	0,69	-1,44
ER0802266	sep-08	1,61	1,62	1,46	1,47	0,15	0,82	-1,06
ER0802267	sep-08	1,71	1,73	1,56	1,55	0,17	1,14	-0,94
ER0803191	nov-08	2,28	2,37	2,41	2,41	-0,09	-1,31	-0,25
ER0803192	nov-08	1,45	1,42	1,56	1,59	-0,14	0,06	1,81
ER0803193	nov-08	1,74	1,74	1,83	1,86	-0,11	1,50	2,81
ER0900143	mrt-09	1,78	1,83	1,48	1,55	0,29	1,56	-2,06
ER0900144	mrt-09	1,78	1,73	1,50	1,49	0,26	1,44	-1,81
ER0900145	mrt-09	1,80	1,70	1,56	1,55	0,20	2,12	-0,31
<hr/>								
Gemiddeld:		COKZ		RIKILT		Verschil COKZ - RIKILT	Herhaalbaarheid jaar 2008 + 2009	RIKILT
St.afw.:		1,80		1,69		0,116	COKZ	0,032
n:						0,140	St.afw. (sr)	0,018
S(gem.verschil)						15	Limietwaarde (r=2,8 sr)	0,050
t:						0,036		
p-waarde:						3,220		
						0,006		

III-A2 Vetvrije melkdroge stof in boter (vervolg)



Regelgrenzen gebaseerd op periode 2004 - 2009	
sigma binnen jaren	0,078
sigma tussen jaren	0,075
sigma regelkaart	0,080

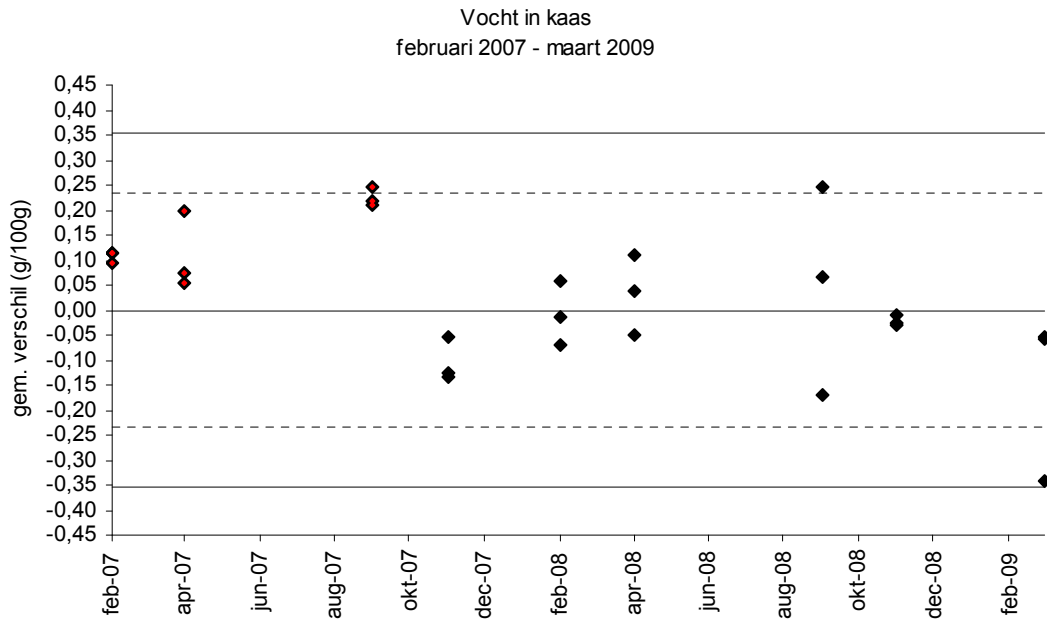
III-B Kaas

III-B1 Vocht in kaas

Tabel III-B1: Resultaten en statistische gegevens vocht in kaas (g/100g)

Referentienr.	Datum	COKZ		RIKILT		Verschil COKZ - RIKILT	z-waarde COKZ	RIKILT	
		rep 1	rep 2	rep 1	rep 2				
ER0800157	feb-08	43,65	43,62	43,70	43,71	-0,07	0,06	0,37	
ER0800158	feb-08	42,68	42,56	42,58	42,69	-0,01	0,04	0,11	
ER0800159	feb-08	42,46	42,36	42,34	42,36	0,06	-0,74	-1,00	
ER0800643	apr-08	40,87	40,86	40,79	40,86	0,04	-0,28	-0,46	
ER0800644	apr-08	39,78	39,72	39,58	39,70	0,11	-0,13	-0,61	
ER0800645	apr-08	42,09	42,06	42,09	42,16	-0,05	-0,02	0,20	
ER0802259	sep-08	41,51	41,57	41,44	41,51	0,07	-0,26	-0,54	
ER0802260	sep-08	43,67	43,70	43,93	43,78	-0,17	-0,67	0,06	
ER0802261	sep-08	42,67	42,54	42,40	42,32	0,25	2,54	-0,70	
ER0803185	nov-08	42,04	42,02	42,16	41,95	-0,02	0,56	0,67	
ER0803186	nov-08	42,11	42,06	42,09	42,10	-0,01	0,41	0,46	
ER0803187	nov-08	40,96	41,02	41,05	40,99	-0,03	0,09	0,22	
ER0900134	mrt-09	41,19	41,34	41,54	41,67	-0,34	-0,67	0,80	
ER0900135	mrt-09	41,50	41,39	41,49	41,51	-0,05	0,15	0,39	
ER0900136	mrt-09	41,10	40,92	41,03	41,11	-0,06	-0,22	0,04	
		gemiddeld: COKZ		gemiddeld: RIKILT		Herhaalbaarheid jaar		2008 + 2009	
		41,87		41,89		COKZ		COKZ	
Gemiddeld:						Verschil COKZ - RIKILT		RIKILT	
St.afw.:						-0,020		0,064	
n:						0,130		0,181	
S(gem.verschil)						15		St.afw. (sr)	
t:						0,034		Limietwaarde (r=2,8 sr)	
p-waarde:						-0,607			
						0,553			

III-B1 Vocht in kaas (vervolg)



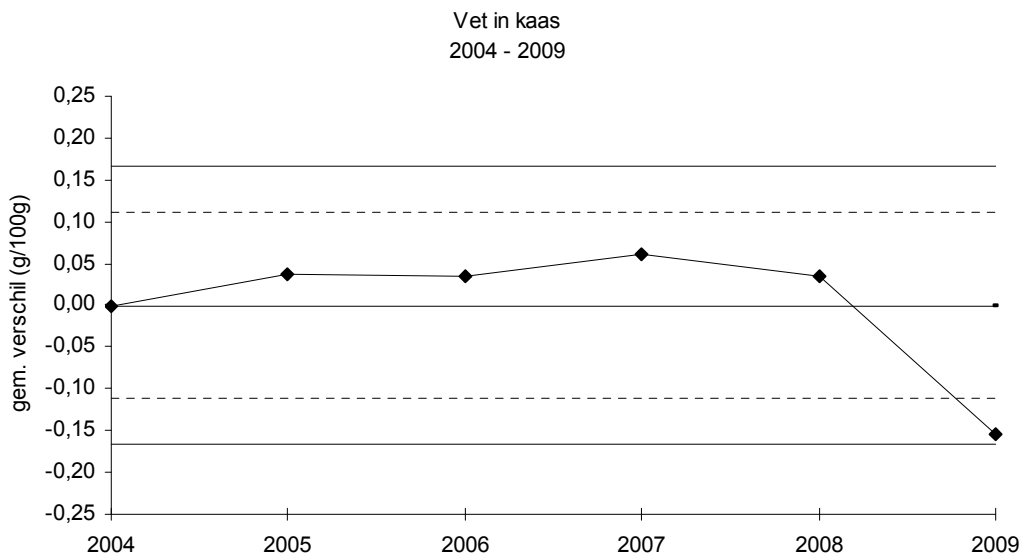
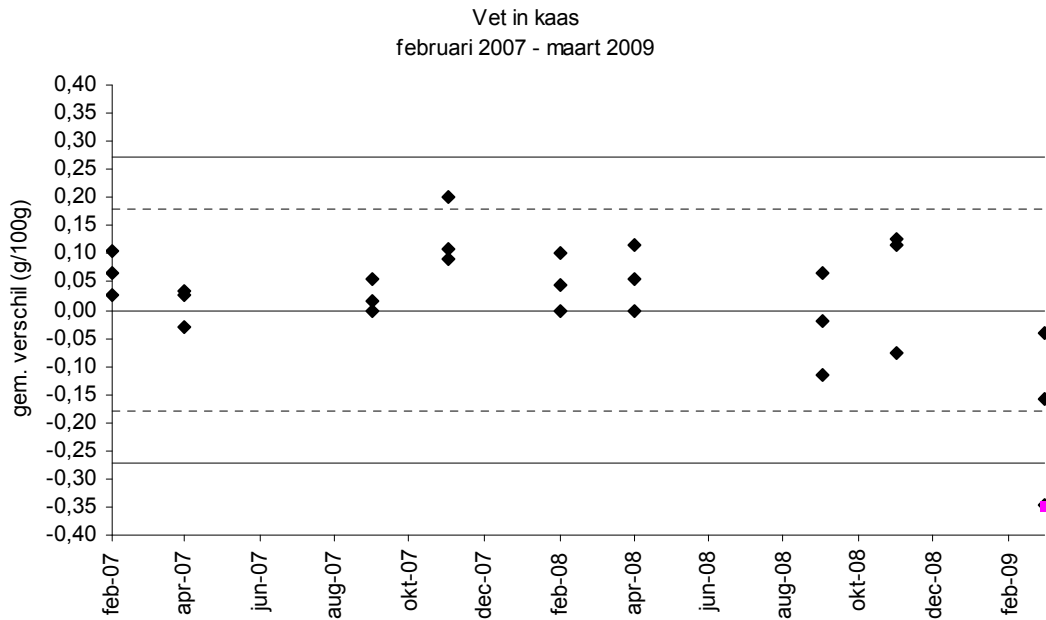
Regelgrenzen gebaseerd op periode 2004 - 2009	
sigma binnen jaren	0,105
sigma tussen jaren	0,052
sigma regelkaart	0,064

III-B2 Vet in kaas

Tabel III-B2: Resultaten en statistische gegevens vet in kaas (g/100g)

Referentienr.	Datum	COKZ		RIKILT		rep 2	rep 1	rep 2	rep 1	RIKILT	Verschil COKZ - RIKILT	z-waarde COKZ	RIKILT
		rep 1	rep 2	rep 1	rep 2								
ER0800157	feb-08	27,38	27,50	27,47	27,41	27,41	27,47	27,41	27,47	27,41	0,00	-0,10	-0,10
ER0800158	feb-08	29,54	29,75	29,54	29,66	29,66	29,54	29,66	29,54	29,66	0,04	0,82	0,60
ER0800159	feb-08	29,72	29,63	29,49	29,66	29,66	29,49	29,66	29,49	29,66	0,10	0,72	0,22
ER0800643	apr-08	30,54	30,50	30,41	30,40	30,40	30,41	30,40	30,41	30,40	0,11	0,75	0,18
ER0800644	apr-08	31,34	31,28	31,26	31,25	31,25	31,26	31,25	31,26	31,25	0,05	0,45	0,18
ER0800645	apr-08	29,70	29,89	29,76	29,83	29,83	29,76	29,83	29,76	29,83	0,00	-0,22	-0,22
ER0802259	sep-08	30,16	30,23	30,32	30,30	30,30	30,32	30,30	30,32	30,30	-0,12	-0,28	0,30
ER0802260	sep-08	29,18	29,14	29,05	29,14	29,14	29,05	29,14	29,05	29,14	0,07	-0,35	-0,68
ER0802261	sep-08	29,68	29,72	29,74	29,70	29,70	29,74	29,70	29,74	29,70	-0,02	0,20	0,30
ER0803185	nov-08	29,95	29,87	29,72	29,87	29,87	29,72	29,87	29,72	29,87	0,11	0,35	-0,22
ER0803186	nov-08	29,86	29,98	29,96	30,03	30,03	29,96	30,03	29,96	30,03	-0,07	-0,30	0,08
ER0803187	nov-08	30,38	30,49	30,41	30,21	30,21	30,41	30,21	30,41	30,21	0,12	0,28	-0,35
ER0900134	mrt-09	29,90	29,69	29,95	29,96	29,96	29,95	29,96	29,95	29,96	-0,16	-0,82	-0,02
ER0900135	mrt-09	29,99	29,83	30,34	30,17	30,17	30,34	30,17	30,34	30,17	-0,35	-0,90	0,82
ER0900136	mrt-09	30,50	30,69	30,66	30,61	30,61	30,66	30,61	30,66	30,61	-0,04	-0,02	0,18
Gemiddeld:		gemiddeld:	COKZ	gemiddeld:	RIKILT	RIKILT					Verschil COKZ - RIKILT	Herhaalbaarheid jaar 2008 + 2009 COKZ	RIKILT
St.afw.:			29,87		29,88	29,88					-0,009	St.afw. (sr)	0,073
n:											0,127	Limitwaarde (r=2,8 sr)	0,205
S(gem.verschil)											15		
t:											0,033		
p-waarde:											-0,275		
											0,787		

III-B2 Vet in kaas (vervolg)



Regelgrenzen gebaseerd op periode 2004 - 2009	
sigma binnen jaren	0,076
sigma tussen jaren	0,049
sigma regelkaart	0,056

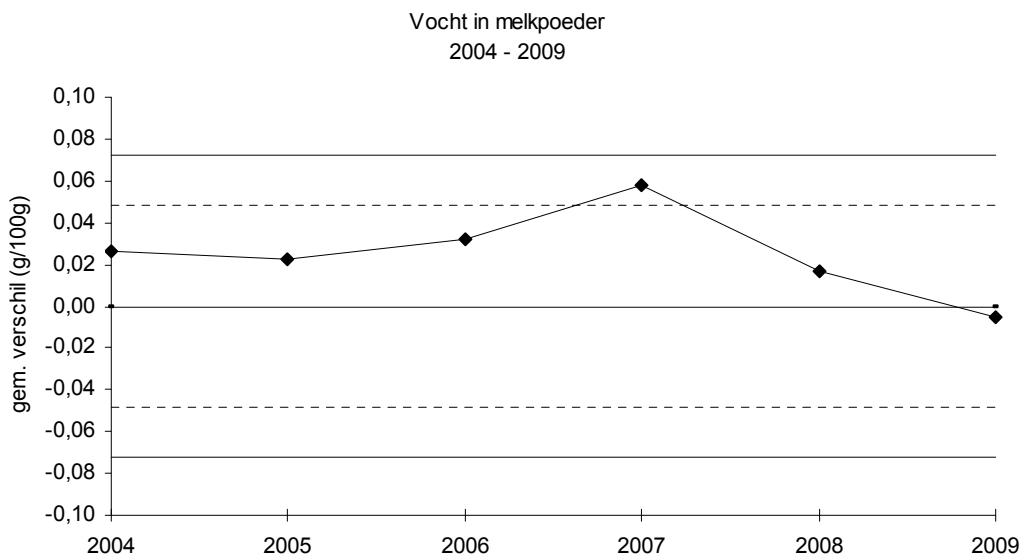
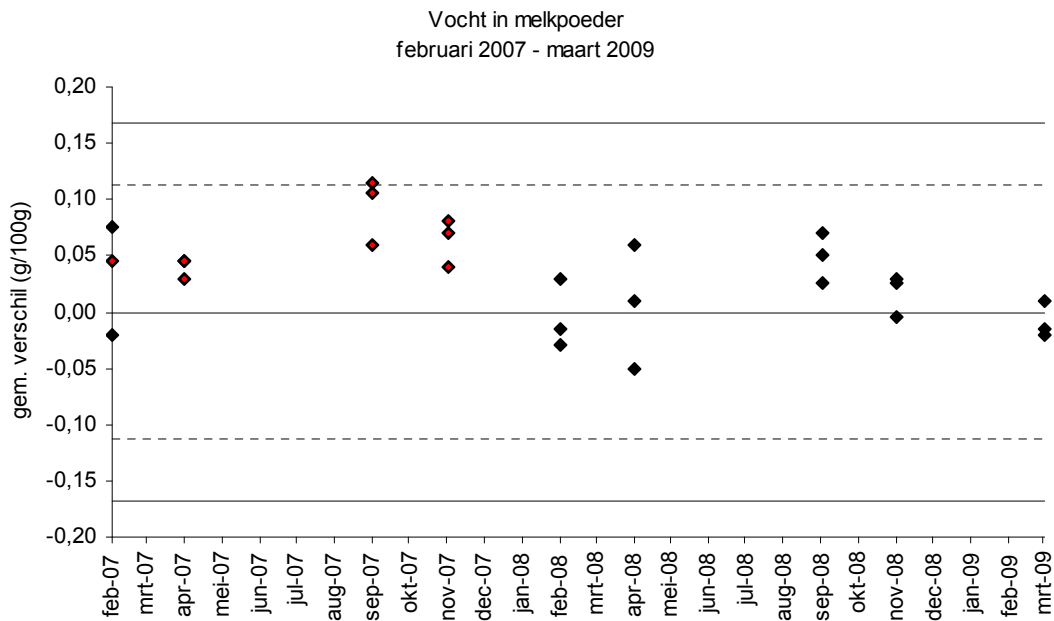
III-C Melkpoeder

III-C1 Vocht in melkpoeder

Tabel III-C1: Resultaten en statistische gegevens vocht in melkpoeder (g/100g)

Referentienr.	Datum	COKZ		RIKILT		Verschil COKZ - RIKILT	z-waarde COKZ	RIKILT
		rep 1	rep 2	rep 1	rep 2			
ER0800166	feb-08	2,89	2,88	2,93	2,90	-0,03	0,04	0,29
ER0800167	feb-08	3,02	3,02	3,00	2,98	0,03	0,17	-0,08
ER0800168	feb-08	2,96	2,96	2,94	3,01	-0,01	0,08	0,21
ER0800655	apr-08	2,64	2,69	2,59	2,62	0,06	0,96	0,46
ER0800656	apr-08	2,50	2,53	2,56	2,57	-0,05	0,29	0,71
ER0800657	apr-08	2,59	2,59	2,60	2,56	0,01	0,25	0,17
ER0802268	sep-08	2,78	2,78	2,76	2,75	0,02	0,92	0,71
ER0802269	sep-08	3,02	3,02	2,98	2,96	0,05	1,00	0,58
ER0802270	sep-08	2,67	2,69	2,63	2,59	0,07	1,25	0,67
ER0803194	nov-08	2,90	2,91	2,93	2,89	0,00	0,38	0,42
ER0803195	nov-08	3,06	3,07	3,02	3,06	0,02	0,46	0,25
ER0803196	nov-08	2,90	2,92	2,83	2,93	0,03	0,42	0,17
ER0900140	mrt-09	2,93	2,94	2,92	2,98	-0,02	0,12	0,25
ER0900141	mrt-09	2,81	2,79	2,80	2,78	0,01	-0,17	-0,25
ER0900142	mrt-09	2,87	2,85	2,89	2,87	-0,02	0,00	0,17
		gemiddeld: COKZ		gemiddeld: RIKILT		Verschil COKZ - RIKILT	Herhaalbaarheid jaar 2008 + 2009 COKZ	
Gemiddeld:		2,84		2,83		0,012	2008 + 2009 COKZ	
St.afw.:						0,034	0,013	
n:						15	0,038	
S(gem.verschil)						0,009	St.afw. (sr) 0,031	
t:						1,317	Limitwaarde (r=2,8 sr) 0,086	
p-waarde:						0,208		

III-C1 Vocht in melkpoeder (vervolg)



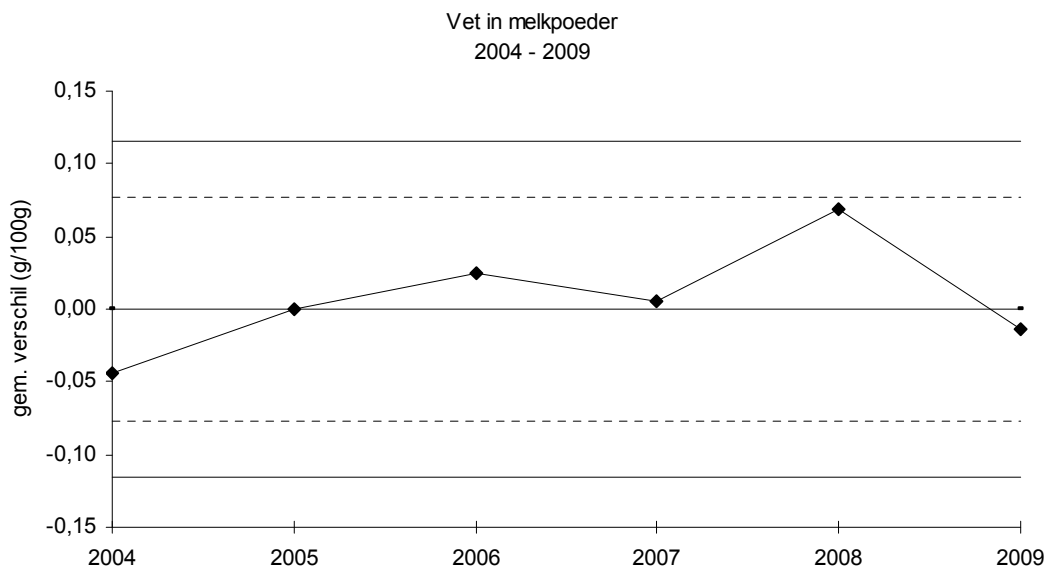
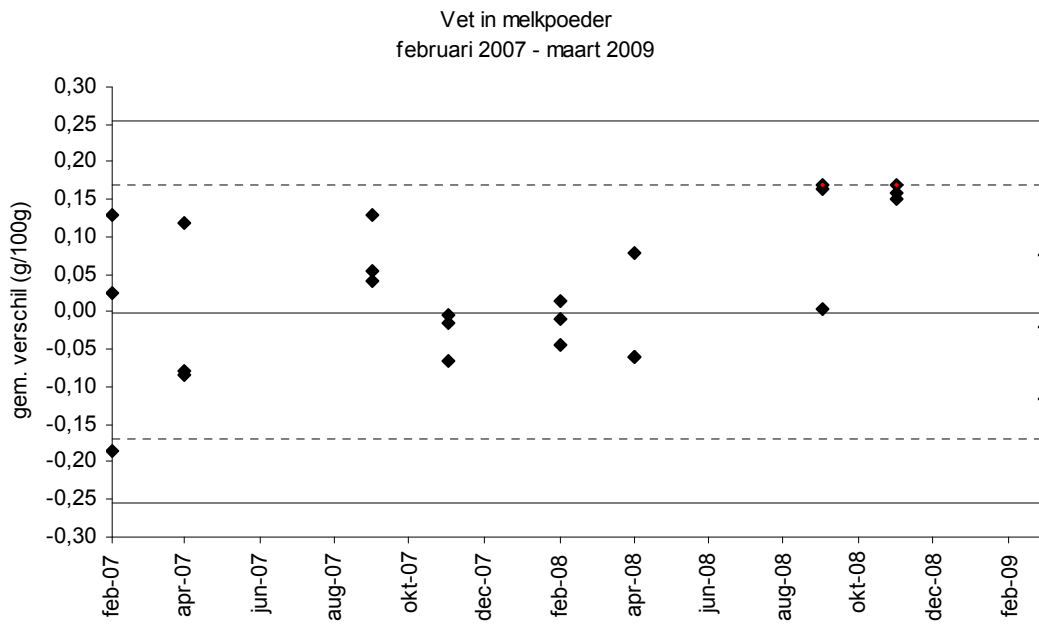
Regelgrenzen gebaseerd op periode 1998 - 2008	
sigma binnen jaren	0,055
sigma tussen jaren	0,018
sigma regelkaart	0,024

III-C2 Vet in melkpoeder

Tabel III-C2: Resultaten en statistische gegevens vet in melkpoeder (g/100g)

Referentienr.	Datum	COKZ		RIKILT		Verschil COKZ - RIKILT	z-waarde COKZ	RIKILT
		rep 1	rep 2	rep 1	rep 2			
ER0800166	feb-08	28,50	28,49	28,50	28,58	-0,05	0,36	0,61
ER0800167	feb-08	28,58	28,46	28,56	28,50	-0,01	0,17	0,22
ER0800168	feb-08	28,47	28,6	28,45	28,59	0,02	0,42	0,33
ER0800655	apr-08	28,51	28,39	28,55	28,47	-0,06	-0,11	0,22
ER0800656	apr-08	28,18	28,22	28,27	28,25	-0,06	-0,78	-0,44
ER0800657	apr-08	28,86	28,80	28,79	28,71	0,08	0,61	0,17
ER0802268	sep-08	28,70	28,70	28,62	28,45	0,16	0,17	-0,75
ER0802269	sep-08	26,30	26,50	26,42	26,37	0,00	0,17	0,14
ER0802270	sep-08	27,00	26,90	26,74	26,82	0,17	0,61	-0,33
ER0803194	nov-08	28,57	28,59	28,42	28,40	0,17	0,78	-0,17
ER0803195	nov-08	28,32	28,38	28,18	28,22	0,15	0,11	-0,72
ER0803196	nov-08	26,24	26,20	26,07	26,05	0,16	0,28	-0,61
ER0900140	mrt-09	28,22	28,34	28,22	28,19	0,08	-0,17	-0,42
ER0900141	mrt-09	28,35	28,39	28,49	28,29	-0,02	-0,17	0,06
ER0900142	mrt-09	28,26	28,33	28,48	28,34	-0,12	-0,39	0,22
Gemiddeld:		COKZ		RIKILT		Verschil COKZ - RIKILT	Herhaalbaarheid jaar 2008 + 2009 COKZ	
St.afw.:		28,08		28,03		0,045	0,065	
n:						0,100	0,183	
S(gem.verschil)						15	St.afw. (sr)	
t:						0,026	Limietwaarde (r=2,8 sr)	
p-waarde:						1,761		
						0,099		

III-C2 Vet in melkpoeder (vervolg)



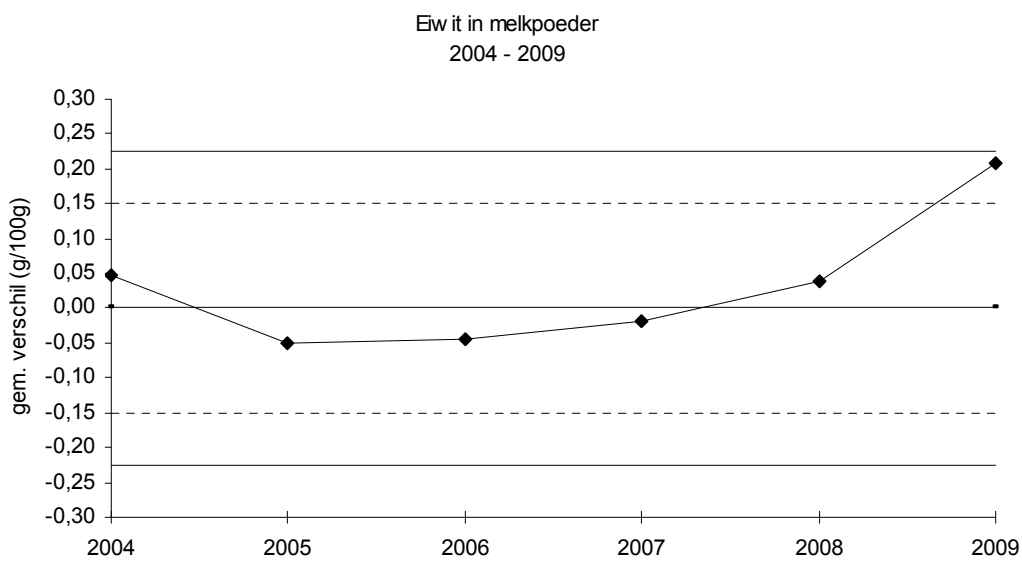
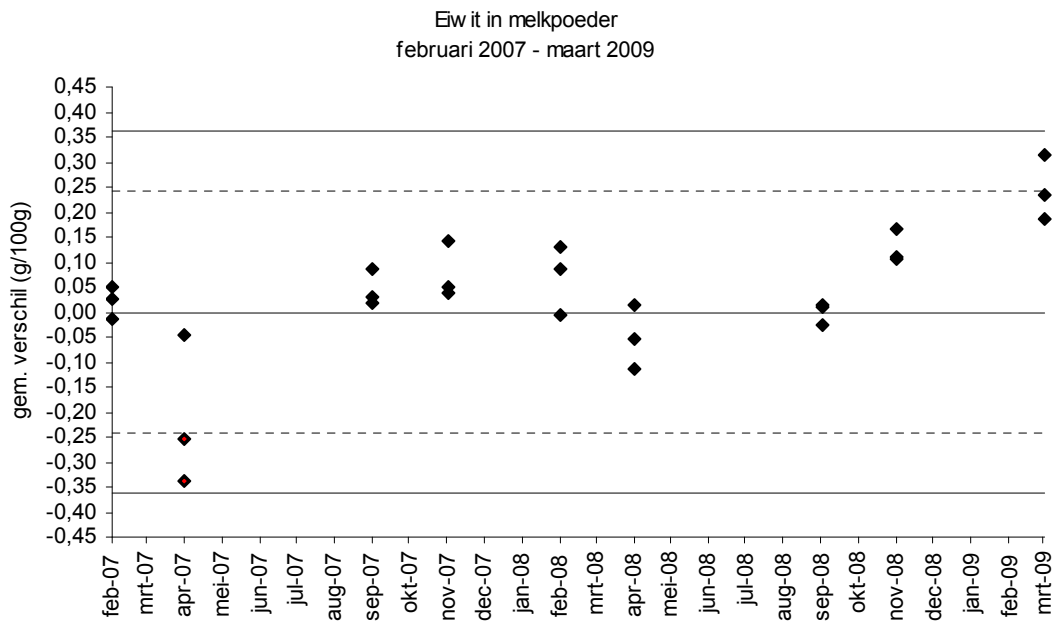
Regelgrenzen gebaseerd op periode 2004 - 2009	
sigma binnen jaren	0,081
sigma tussen jaren	0,026
sigma regelkaart	0,038

III-C3 Eiwit in melkpoeder

Table III-C3: Resultaten en statistische gegevens eiwit in melkpoeder (g/100g)

Referentienr.	Datum	COKZ		RIKILT rep 1	rep 2	Verschil COKZ - RIKILT	z-waarde COKZ	RIKILT	
		rep 1	rep 2						
ER0800166	feb-08	26,06	26,07	25,98	25,89	0,13	0,11	-0,48	
ER0800167	feb-08	26,29	26,38	26,36	26,32	0,00	-0,25	-0,23	
ER0800168	feb-08	26,99	26,99	26,84	26,97	0,08	0,18	-0,20	
ER0800655	apr-08	25,77	25,85	25,84	25,75	0,02	0,64	0,57	
ER0800656	apr-08	26,08	26,05	26,08	26,16	-0,05	0,75	1,00	
ER0800657	apr-08	25,42	25,43	25,57	25,51	-0,11	0,02	0,54	
ER0802268	sep-08	25,04	25,09	25,08	25,02	0,02	-0,11	-0,18	
ER0802269	sep-08	25,31	25,30	25,28	25,31	0,01	0,07	0,02	
ER0802270	sep-08	26,68	26,63	26,73	26,63	-0,02	-0,02	0,09	
ER0803194	nov-08	26,45	26,48	26,36	26,36	0,11	0,52	0,04	
ER0803195	nov-08	26,29	26,31	26,17	26,21	0,11	0,09	-0,41	
ER0803196	nov-08	28,80	28,84	28,74	28,57	0,16	0,36	-0,39	
ER0900140	mrt-09	24,54	24,49	24,26	24,30	0,23	0,16	-0,91	
ER0900141	mrt-09	24,68	24,68	24,51	24,22	0,31	0,50	-0,93	
ER0900142	mrt-09	24,76	24,75	24,58	24,56	0,19	0,48	-0,36	
		gemiddeld:	COKZ	gemiddeld:	RIKILT	Verschil COKZ - RIKILT	Herhaalbaarheid jaar COKZ	2008 + 2009 COKZ	RIKILT
Gemiddeld:			25,95		25,87	0,078			
St.afw.:						0,116		0,030	0,077
n:						15		0,083	0,214
S(gem.verschil)						0,030			
t:						2,598			
p-waarde:						0,020			

III-C3 Eiwit in melkpoeder (vervolg)



Regelgrenzen gebaseerd op periode 2004 - 2009	
sigma binnen jaren	0,101
sigma tussen jaren	0,029
sigma regelkaart	0,075

Annex IV Resultaten rondzendmonsters microbiologisch onderzoek

IV-A Melk: kwantitatieve microbiologische parameters

Tabel IV-A1: z-waarden aëroob kiemgetal in (gedroogde*) melk

Datum	COKZ		RIKILT	
	I	II	I	II
jan-08*	0,89	0,93	-0,93	-1,20
apr-08*	1,44	0,76	-1,24	-2,16
jun-08*	0,70	0,65	-1,04	-1,11
nov-08*	1,05	0,39	-1,43	-1,23
jan-09	0,49	0,67	1,87	2,43
apr-09	0,55	0,72	1,68	0,77

Tabel IV-A2: z-waarden tellingen coli-achtigen in gedroogde melk

Datum	COKZ		RIKILT	
	I	II	I	II
jan-08	2,58	0,8	-4,5	-
apr-08	1,59	2,01	-2,91	-3,06
jun-08	#	0,95	#	-
nov-08	0,94	0,9	1,67	0,94

#resultaten vervallen ivm in-homogeniteit monstermateriaal

Tabel IV-A3: z-waarden tellingen Escherichia coli in gedroogde melk

Datum	COKZ		RIKILT	
	I	II	I	II
mrt-08	0,30	1,05	-0,59	-0,93
jun-08	0,55	-0,26	-2,22	-3,31
okt-08	0,72	0,57	-1,02	-1,96
nov-08	#	#	#	#

#rondzending vervallen ivm te weinig deelnemers

Tabel IV-A4: z-waarden tellingen Staphylococcus aureus in (gedroogde*) melk

Datum	Qlip	RIKILT
-------	------	--------

	I	II	I	II
mrt-08*	1,44	1,51	-0,33	-0,16
jun-08*	2,33	1,97	-2,26	-1,92
okt-08*	2,19	0,83	-1,20	-1,80
nov-08*	#	#	#	#
feb-09	-0,57	-0,16	-0,22	0,15

#rondzending vervallen ivm te weinig deelnemers

Tabel IV-A5: z-waarden tellingen Bacillus cereus sporen in (gedroogde*) melk

Datum	Qlip		RIKILT	
	I	II	I	II
mrt-08*	0,71	0,37	0,81	0,54
jun-08*	0,18	-0,43	0,17	0,20
okt-08*	-1,07	-1,22	0,08	0,38
nov-08*	-0,14	-0,21	0,24	0,10
mrt-09	-0,05	0,59	0,68	-0,21

Tabel IV-A6: z-waarden tellingen gisten en schimmels in (gedroogde*) melk

Datum	Qlip		RIKILT	
	I	II	I	II
mrt-08*	-1,95	-1,58	0,47	0,85
jun-08*	0,92	-0,14	0,85	0,93
okt-08*	0,11	0,32	0,08	-0,05
nov-08*	0,30	0,13	0,53	1,01
mrt-09	2,29	2,07	2,03	1,22

IV-B Melk en kaas: kwalitatieve microbiologische parameters

Tabel IV-B1: Resultaten rondzendonderzoek Salmonella (kwalitatief)

Datum	Salmonella (kve/25ml)	Qlip	RIKILT
feb-08	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond
	1-10	aangetoond	aangetoond
		niet	niet
	blanco	aangetoond	aangetoond
	aantoonbaar	1-10	1-10
mei-08	25-50	*	aangetoond
	10-25	*	aangetoond

	1-10	*	aangetoond niet
	blanco	*	aangetoond
	aantoonbaar	*	1-10
sep-08	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond
	1-10	aangetoond	aangetoond
		niet	niet
	blanco	aangetoond	aangetoond
	aantoonbaar	1-10	1-10
dec-08	25-50	*	aangetoond
	10-25	*	aangetoond
	1-10	*	aangetoond
			niet
	blanco	*	aangetoond
	aantoonbaar	*	1-10
mrt-09	100-150	*	aangetoond
	50-100	*	aangetoond
	5-50	*	aangetoond
			niet
	0	*	aangetoond
	aantoonbaar	*	5-50

*niet deelgenomen aan dit rondzendonderzoek

Tabel IV-B2: Resultaten rondzendonderzoek L. monocytogenes
(kwalitatief)

Datum	L. monocytogenes (kve/25g)	Qlip	RIKILT
feb-08	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond
	1-10	aangetoond	aangetoond
		niet	niet
	blanco	aangetoond	aangetoond
	aantoonbaar	1-10	1-10
mei-08		*	*
sep-08	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond
	1-10	aangetoond	aangetoond
		niet	niet
	blanco	aangetoond	aangetoond
	aantoonbaar	1-10	1-10

*rondzending vervallen ivm te weinig deelnemers

Tabel IVI-B3: Resultaten rondzendonderzoek S. aureus (kwalitatief)

Datum	S.aureus (kve/ml)	Qlip	RIKILT
jan-08	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond
		niet	niet
	1-10	aangetoond	aangetoond
		niet	niet
	blanco	aangetoond	aangetoond
	aantoonbaar	10-25	10-25
mrt-08	25-50	aangetoond	niet aangetoond
	10-25	aangetoond	niet aangetoond
	1-10	aangetoond	niet aangetoond
		niet	niet
	blanco	aangetoond	aangetoond
	aantoonbaar	1-10	>25-50
juni	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond
		niet	
	1-10	aangetoond	aangetoond
		niet	niet
	blanco	aangetoond	aangetoond
	aantoonbaar	10-25	1-10
okt-08	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond
	1-10	aangetoond	aangetoond
		niet	niet
	blanco	aangetoond	aangetoond
	aantoonbaar	1-10	1-10
feb-09	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond
	1-10	aangetoond	aangetoond
		niet	niet
	0	aangetoond	aangetoond
	aantoonbaar	1-10	1-10

Tabel IV-B4: Resultaten rondzendonderzoek Enterobacteriaceae (kwalitatief)

Datum	Enterobacteriaceae (kve/ml)	Qlip	RIKILT
jan-08	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond niet
	1-10	aangetoond niet	aangetoond niet
	blanco aantoonbaar	aangetoond 1-10	aangetoond 10-25
mrt-08	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond
	1-10	aangetoond niet	aangetoond niet
	blanco aantoonbaar	aangetoond 1-10	aangetoond 1-10
jun-08	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond
	1-10	aangetoond niet	aangetoond niet
	blanco aantoonbaar	aangetoond 1-10	aangetoond 1-10
okt-08	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond
	1-10	aangetoond niet	aangetoond niet
	blanco aantoonbaar	aangetoond 1-10	aangetoond 1-10
feb-09	25-50	aangetoond	aangetoond
	10-25	aangetoond	aangetoond
	1-10	aangetoond niet	aangetoond niet
	0 aantoonbaar	aangetoond 1-10	aangetoond 1-10

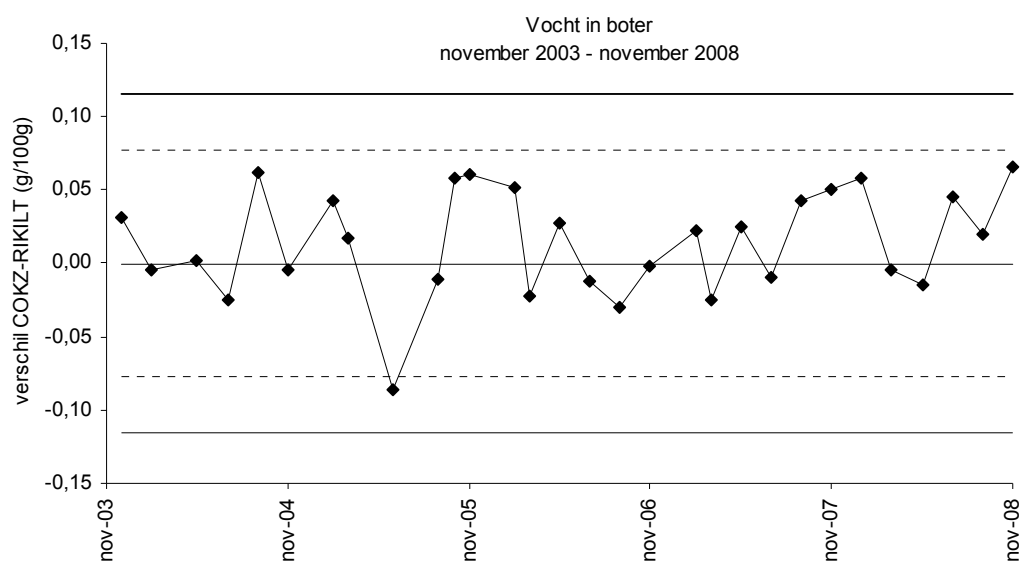
Annex V Resultaten opvraagmonsters chemisch onderzoek

V-A Boter

V-A1 Vocht in boter

Tabel VA-1 Vocht in boter (g/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
B010	208316	jan-08	16,00	15,96	0,04
B028	208317	jan-08	15,67	15,67	0,00
B041	208318	jan-08	15,86	15,75	0,11
B045	208319	jan-08	15,82	15,74	0,08
B0800416	210846	mrt-08	15,33	15,31	0,02
B0800421	210847	mrt-08	15,86	15,88	-0,02
B0800349	210848	mrt-08	15,01	15,01	0,00
B0800405	210849	mrt-08	15,71	15,73	-0,02
B0801145	214970	mei-08	14,99	15,02	-0,03
B0801169	214971	mei-08	15,98	15,88	0,10
B0801094	214972	mei-08	15,74	15,82	-0,08
B0801089	214973	mei-08	15,92	15,97	-0,05
B0801654	217753	jul-08	15,64	15,61	0,03
B0801680	217754	jul-08	15,80	15,71	0,09
B0801687	217755	jul-08	15,39	15,39	0,00
B0801688	217756	jul-08	14,95	14,89	0,06
B0802012	220161	sep-08	14,93	14,87	0,06
B0802020	220162	sep-08	15,72	15,64	0,08
B0802021	220163	sep-08	14,64	14,71	-0,07
B0802122	220164	sep-08	15,72	15,71	0,01
B0802380	224166	nov-08	15,88	15,74	0,14
B0802383	224167	nov-08	15,82	15,75	0,07
B0802365	224168	nov-08	15,80	15,77	0,03
B0802369	224169	nov-08	15,73	15,71	0,02

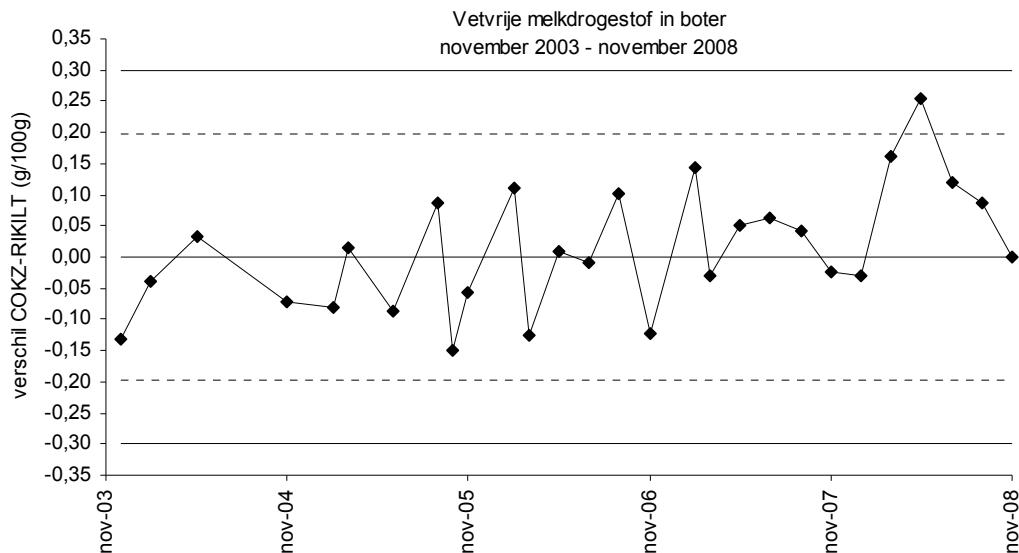


Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	0,076
sigma tussen ronden	0,000
sigma regelkaart	0,039

V-A2 Vetvrije melkdrogestof in boter

Tabel V-A2 Vetvrije melkdrogestof in boter (g/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
B010	208316	jan-08	1,87	1,94	-0,07
B028	208317	jan-08	1,89	1,88	0,01
B041	208318	jan-08	1,60	1,61	-0,01
B045	208319	jan-08	1,74	1,77	-0,03
B0800416	210846	mrt-08	1,76	1,70	0,06
B0800421	210847	mrt-08	1,96	1,61	0,35
B0800349	210848	mrt-08	1,77	1,65	0,12
B0800405	210849	mrt-08	1,91	1,91	0,00
B0801145	214970	mei-08	1,24	1,19	0,05
B0801169	214971	mei-08	1,95	1,79	0,16
B0801094	214972	mei-08	2,03	1,68	0,35
B0801089	214973	mei-08	1,78	1,51	0,27
B0801654	217753	jul-08	1,75	1,60	0,15
B0801680	217754	jul-08	1,64	1,57	0,07
B0801687	217755	jul-08	1,64	1,51	0,13
B0801688	217756	jul-08	1,22	1,18	0,04
B0802012	220161	sep-08	1,22	1,23	-0,01
B0802020	220162	sep-08	1,61	1,52	0,09
B0802021	220163	sep-08	1,45	1,41	0,04
B0802122	220164	sep-08	1,66	1,50	0,16
B0802380	224166	nov-08	1,72	1,80	-0,08
B0802383	224167	nov-08	1,69	1,65	0,04
B0802365	224168	nov-08	1,51	1,49	0,02
B0802369	224169	nov-08	1,84	1,82	0,02

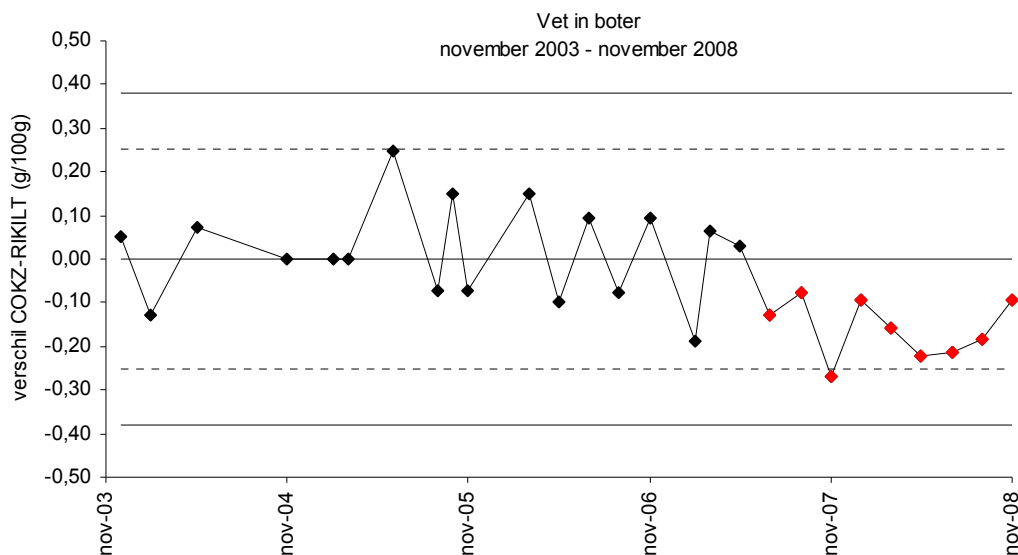


Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	0,110
sigma tussen ronden	0,060
sigma regelkaart	0,099

V-A3 Vet in boter

Tabel V-A3 Vet in boter (g/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
B010	208316	jan-08	82,1	82,1	0,0
B028	208317	jan-08	82,4	82,5	-0,1
B041	208318	jan-08	82,5	82,6	-0,1
B045	208319	jan-08	82,4	82,5	-0,1
B0800416	210846	mrt-08	82,9	83,0	-0,1
B0800421	210847	mrt-08	82,2	82,5	-0,3
B0800349	210848	mrt-08	83,2	83,3	-0,1
B0800405	210849	mrt-08	82,4	82,4	0,0
B0801145	214970	mei-08	82,6	82,6	0,0
B0801169	214971	mei-08	82,1	82,3	-0,2
B0801094	214972	mei-08	82,2	82,5	-0,3
B0801089	214973	mei-08	82,3	82,5	-0,2
B0801654	217753	jul-08	82,6	82,8	-0,2
B0801680	217754	jul-08	82,6	82,7	-0,1
B0801687	217755	jul-08	82,4	82,6	-0,2
B0801688	217756	jul-08	82,8	83,0	-0,2
B0802012	220161	sep-08	82,8	83,0	-0,2
B0802020	220162	sep-08	82,1	82,3	-0,2
B0802021	220163	sep-08	83,2	83,2	0,0
B0802122	220164	sep-08	82,6	82,8	-0,2
B0802380	224166	nov-08	82,4	82,5	-0,1
B0802383	224167	nov-08	82,5	82,6	-0,1
B0802365	224168	nov-08	82,7	82,7	0,0
B0802369	224169	nov-08	82,4	82,5	-0,1

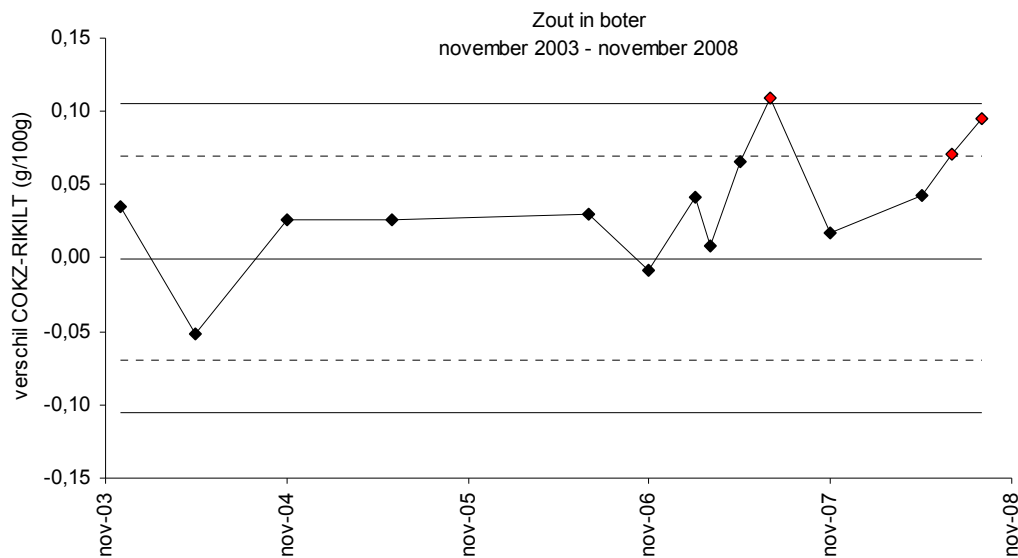


Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	0,158
sigma tussen ronden	0,061
sigma regelkaart	0,126

V-A4 Zout in boter

Tabel V-A4 Zout in boter (g/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
B0801145	214970	mei-08	1,20	1,15	0,05
B0801687	217755	jul-08	0,54	0,48	0,06
B0801688	217756	jul-08	1,04	0,98	0,06
B0802012	220161	sep-08	1,01	0,92	0,09
B0802020	220162	sep-08	0,58	0,54	0,04
B0802021	220163	sep-08	0,71	0,64	0,07



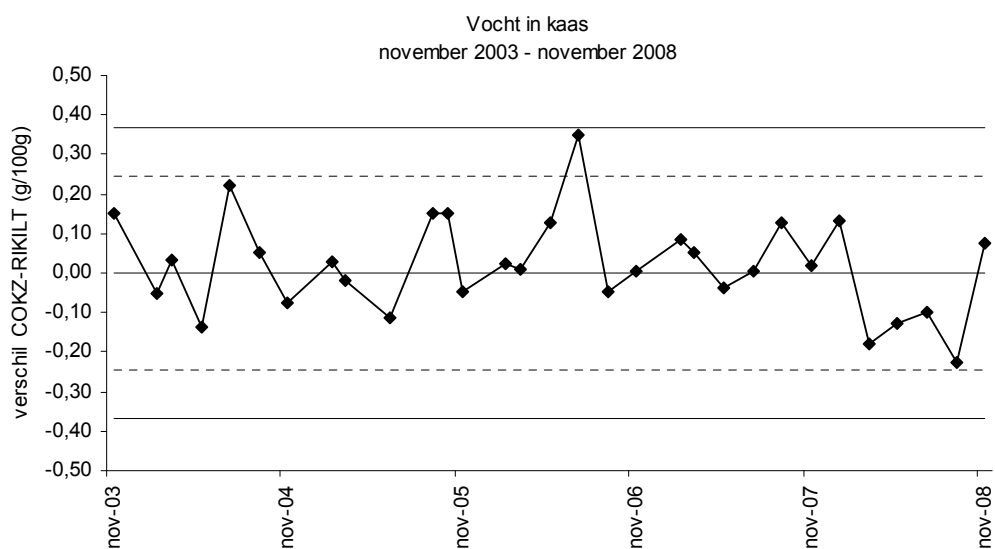
Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	0,040
sigma tussen ronden	0,009
sigma regelkaart	0,035

Annex V-B Kaas

V-B1 Vocht in kaas

Tabel V-B1: Vocht in kaas (g/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
K101	208312	jan-08	38,8	38,5	0,3
K104	208313	jan-08	39,8	39,8	0,0
K110	208314	jan-08	47,6	47,5	0,1
K116	208315	jan-08	41,6	41,5	0,1
K0800552	210838	mrt-08	33,7	33,5	0,2
K0800559	210839	mrt-08	28,5	28,8	-0,3
K0800554	210840	mrt-08	45,7	46,0	-0,3
K0800548	210841	mrt-08	40,1	40,4	-0,3
EK0809926	214962	mei-08	48,9	49,1	-0,2
EK0809928	214963	mei-08	47,7	47,7	0,0
EK0809929	214964	mei-08	43,7	44,0	-0,3
EK0809930	214965	mei-08	42,7	42,7	0,0
K0801665	217757	jul-08	29,0	29,0	0,0
K0801667	217758	jul-08	29,5	29,7	-0,2
EK0813854	217759	jul-08	47,1	47,3	-0,2
EK0813855	217760	jul-08	44,3	44,3	0,0
K0802237	220165	sep-08	43,2	43,4	-0,2
K0802238	220166	sep-08	49,1	49,4	-0,3
K0802240	220167	sep-08	49,2	50,0	-0,8
K0802242	220168	sep-08	47,6	47,2	0,4
K0802791	224158	nov-08	39,3	39,4	-0,1
K0802793	224159	nov-08	50,6	50,6	0,0
K0802794	224160	nov-08	48,2	48,0	0,2
K0802795	224161	nov-08	41,7	41,5	0,2

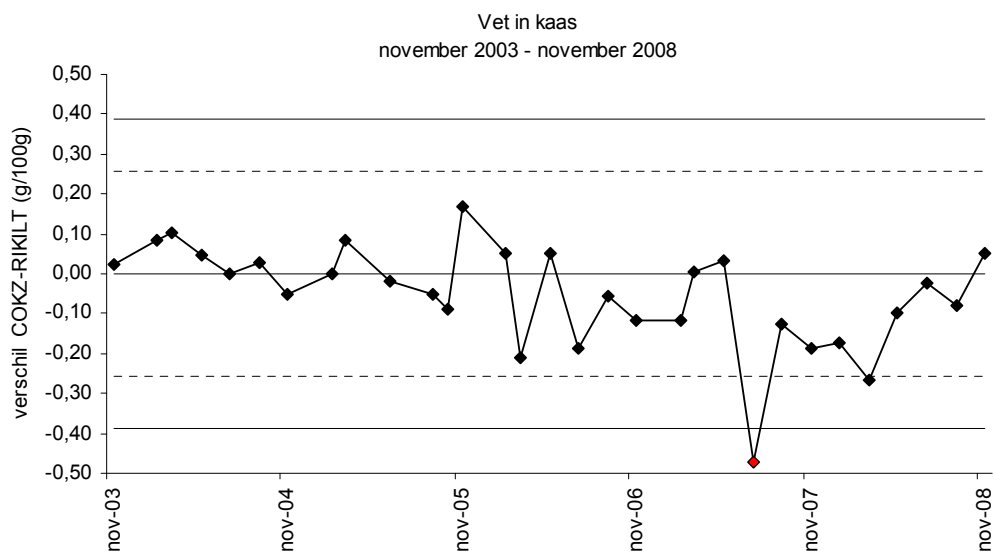


Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	0,240
sigma tussen ronden	0,024
sigma regelkaart	0,122

V-B2 Vet in kaas

Tabel V-B2 Vet in kaas (g/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
K101	208312	jan-08	31,2	31,3	-0,1
K104	208313	jan-08	25,2	25,7	-0,5
K110	208314	jan-08	16,8	16,8	0,0
K116	208315	jan-08	27,4	27,6	-0,2
K0800552	210838	mrt-08	34,0	34,1	-0,1
K0800559	210839	mrt-08	35,9	36,3	-0,4
K0800554	210840	mrt-08	23,5	23,7	-0,2
K0800548	210841	mrt-08	33,1	33,5	-0,4
EK0809926	214962	mei-08	16,2	16,3	-0,1
EK0809928	214963	mei-08	22,4	22,4	0,0
EK0809929	214964	mei-08	28,7	28,8	-0,1
EK0809930	214965	mei-08	29,5	29,7	-0,2
K0801665	217757	jul-08	36,7	36,7	0,0
K0801667	217758	jul-08	36,2	36,1	0,1
EK0813854	217759	jul-08	22,5	22,7	-0,2
EK0813855	217760	jul-08	28,2	28,2	0,0
K0802237	220165	sep-08	24,0	24,1	-0,1
K0802238	220166	sep-08	15,9	16,0	-0,1
K0802240	220167	sep-08	11,7	11,9	-0,2
K0802242	220168	sep-08	26,3	26,2	0,1
K0802791	224158	nov-08	30,8	30,6	0,2
K0802793	224159	nov-08	12,2	12,1	0,1
K0802794	224160	nov-08	19,0	19,0	0,0
K0802795	224161	nov-08	30,0	30,1	-0,1

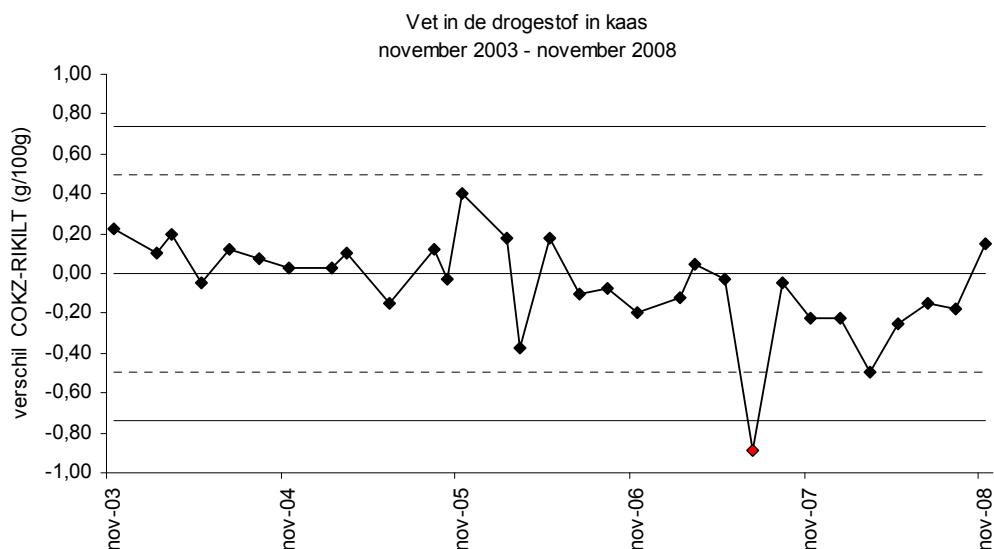


Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	0,20
sigma tussen ronden	0,08
sigma regelkaart	0,13

V-B3 Vet in de drogestof in kaas

Tabel V-B3 Vet in de drogestof in kaas (g/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
K101	208312	jan-08	51,0	50,9	0,1
K104	208313	jan-08	41,9	42,7	-0,8
K110	208314	jan-08	32,1	32,0	0,1
K116	208315	jan-08	46,9	47,2	-0,3
K0800552	210838	mrt-08	51,3	51,3	0,0
K0800559	210839	mrt-08	50,2	51,0	-0,8
K0800554	210840	mrt-08	43,3	43,9	-0,6
K0800548	210841	mrt-08	55,6	56,2	-0,6
EK0809926	214962	mei-08	31,7	32,0	-0,3
EK0809928	214963	mei-08	42,8	42,8	0,0
EK0809929	214964	mei-08	51,0	51,4	-0,4
EK0809930	214965	mei-08	51,5	51,8	-0,3
K0801665	217757	jul-08	51,7	51,7	0,0
K0801667	217758	jul-08	51,4	51,4	0,0
EK0813854	217759	jul-08	42,5	43,1	-0,6
EK0813855	217760	jul-08	50,6	50,6	0,0
K0802237	220165	sep-08	42,3	42,4	-0,1
K0802238	220166	sep-08	31,2	31,6	-0,4
K0802240	220167	sep-08	23,0	23,8	-0,8
K0802242	220168	sep-08	50,2	49,6	0,6
K0802791	224158	nov-08	50,7	50,5	0,2
K0802793	224159	nov-08	24,7	24,5	0,2
K0802794	224160	nov-08	36,7	36,5	0,2
K0802795	224161	nov-08	51,5	51,5	0,0



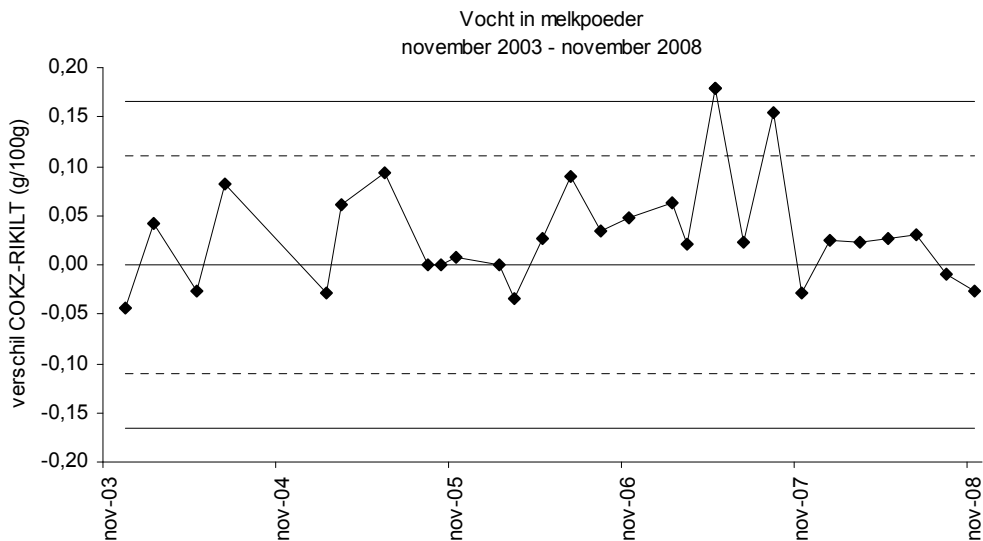
Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	0,37
sigma tussen ronden	0,16
sigma regelkaart	0,25

Annex V-C Melkpoeder

V-C1 Vocht in melkpoeder

Tabel V-C1 Vocht in melkpoeder (g/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
P007	208306	jan-08	3,8	3,7	0,1
P014	208307	jan-08	3,0	3,0	0,0
P0800153	210850	mrt-08	2,7	2,7	0,0
P0800152	210851	mrt-08	3,8	3,8	0,0
P0800120	210852	mrt-08	2,9	3,1	-0,2
P0800131	210853	mrt-08	3,7	3,5	0,3
P0800309	214974	mei-08	3,6	3,6	0,0
P0800307	214975	mei-08	3,7	3,7	0,0
P0800317	214976	mei-08	3,6	3,5	0,1
P0800328	214977	mei-08	2,6	2,6	0,0
P0800498	217765	jul-08	3,4	3,5	-0,1
P0800508	217766	jul-08	2,9	2,8	0,1
P0800527	217767	jul-08	3,3	3,2	0,1
P0800531	217768	jul-08	2,5	2,5	0,0
P0800623	220157	sep-08	2,5	2,5	0,0
P0800646	220158	sep-08	3,0	3,1	-0,1
P0800661	220159	sep-08	4,1	4,1	0,0
P0800664	220160	sep-08	3,6	3,6	0,0
P0800840	224171	nov-08	2,6	2,7	-0,1
P0800843	224172	nov-08	3,0	3,0	0,0
P0800829	224173	nov-08	2,6	2,6	0,0
P0800827	224174	nov-08	2,7	2,7	0,0

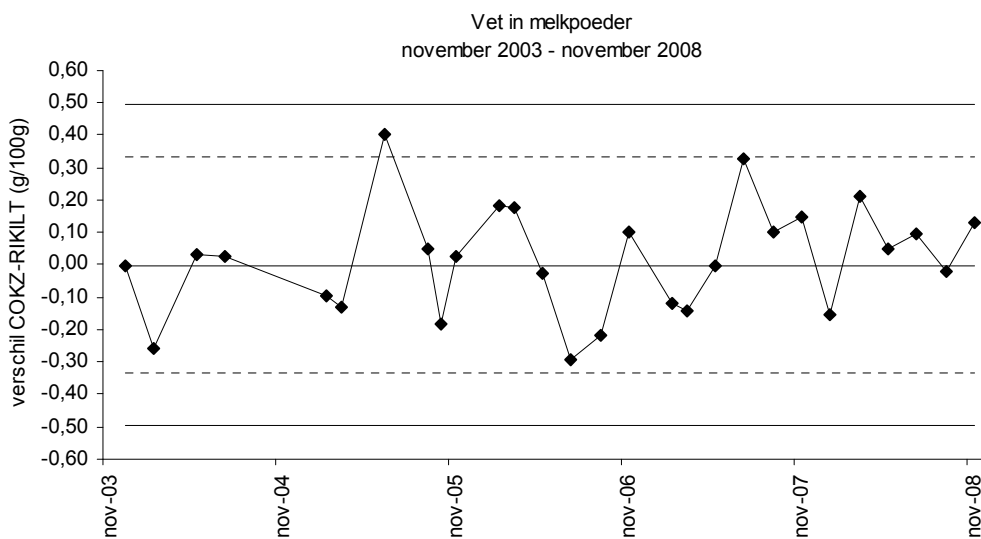


Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	0,074
sigma tussen ronden	0,038
sigma regelkaart	0,055

V-C2 Vet in melkpoeder

Tabel V-C2 Vet in melkpoeder (g/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
P007	208306	jan-08	0,6	0,7	-0,1
P014	208307	jan-08	28,3	28,5	-0,2
P0800153	210850	mrt-08	26,3	26,2	0,1
P0800152	210851	mrt-08	0,9	0,8	0,2
P0800120	210852	mrt-08	28,8	28,3	0,5
P0800131	210853	mrt-08	0,6	0,5	0,1
P0800309	214974	mei-08	0,6	0,5	0,1
P0800307	214975	mei-08	1,0	0,9	0,1
P0800317	214976	mei-08	0,6	0,4	0,2
P0800328	214977	mei-08	28,2	28,4	-0,2
P0800498	217765	jul-08	0,6	0,6	0,0
P0800508	217766	jul-08	28,2	28,3	-0,1
P0800527	217767	jul-08	26,4	26,0	0,4
P0800531	217768	jul-08	28,4	28,3	0,1
P0800623	220157	sep-08	27,0	26,7	0,3
P0800646	220158	sep-08	26,0	26,2	-0,2
P0800661	220159	sep-08	0,6	0,8	-0,2
P0800664	220160	sep-08	15,7	15,7	0,0
P0800840	224171	nov-08	28,5	28,3	0,2
P0800843	224172	nov-08	26,4	26,3	0,1
P0800829	224173	nov-08	29,4	29,1	0,3
P0800827	224174	nov-08	27,3	27,4	-0,1

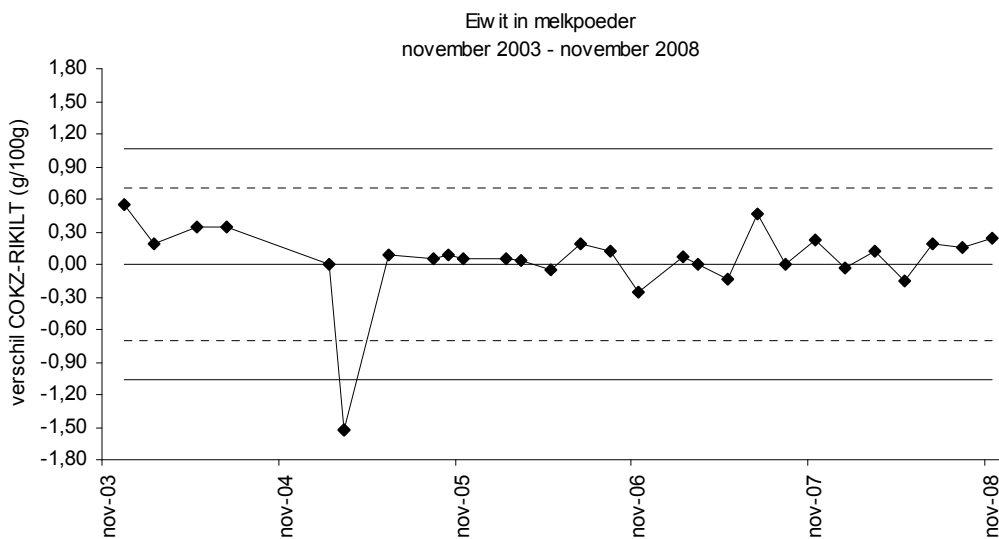


Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	0,22
sigma tussen ronden	0,12
sigma regelkaart	0,17

V-C3 Eiwit in melkpoeder

Tabel V-C3 Eiwit in melkpoeder (g/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
P007	208306	jan-08	39,4	39,3	0,1
P014	208307	jan-08	35,9	36,1	-0,2
P0800153	210850	mrt-08	38,9	38,5	0,4
P0800120	210852	mrt-08	37,7	38,0	-0,3
P0800131	210853	mrt-08	39,6	39,4	0,3
P0800309	214974	mei-08	37,0	38,5	-1,5
P0800307	214975	mei-08	38,9	38,0	0,9
P0800317	214976	mei-08	35,8	35,6	0,2
P0800328	214977	mei-08	36,8	37,0	-0,2
P0800498	217765	jul-08	39,5	39,0	0,5
P0800508	217766	jul-08	36,6	36,7	-0,1
P0800527	217767	jul-08	36,3	35,9	0,4
P0800531	217768	jul-08	37,1	37,2	-0,1
P0800623	220157	sep-08	38,1	37,8	0,4
P0800646	220158	sep-08	37,0	36,9	0,1
P0800661	220159	sep-08	40,0	39,9	0,1
P0800664	220160	sep-08	39,4	39,3	0,1
P0800840	224171	nov-08	39,8	39,9	-0,1
P0800843	224172	nov-08	34,9	34,7	0,2
P0800829	224173	nov-08	37,7	37,0	0,7
P0800827	224174	nov-08	37,4	37,3	0,1

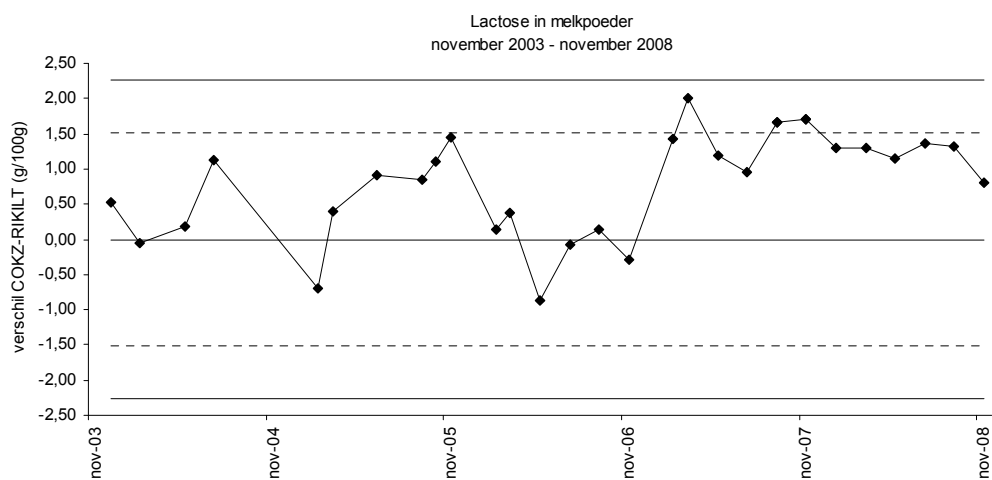


Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	0,32
sigma tussen ronden	0,30
sigma regelkaart	0,35

V-C4 Lactose in melkpoeder

Tabel V-C4 Lactose in melkpoeder (g/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
P007	208306	jan-08	50,0	48,1	1,9
P014	208307	jan-08	37,7	36,9	0,8
P0800153	210850	mrt-08	37,7	36,5	1,2
P0800120	210852	mrt-08	37,3	36,6	0,7
P0800131	210853	mrt-08	50,4	48,5	1,9
P0800309	214974	mei-08	52,4	50,8	1,6
P0800307	214975	mei-08	50,0	48,8	1,2
P0800317	214976	mei-08	53,0	52,4	0,6
P0800328	214977	mei-08	37,7	36,6	1,1
P0800498	217765	jul-08	49,8	48,5	1,3
P0800508	217766	jul-08	37,9	36,3	1,6
P0800527	217767	jul-08	39,1	37,7	1,4
P0800531	217768	jul-08	37,0	35,9	1,1
P0800623	220157	sep-08	37,5	36,6	0,9
P0800646	220158	sep-08	38,6	37,2	1,5
P0800661	220159	sep-08	48,8	47,3	1,5
P0800664	220160	sep-08	41,8	40,5	1,3
P0800840	224171	nov-08	34,8	34,3	0,5
P0800843	224172	nov-08	39,9	39,2	0,7
P0800829	224173	nov-08	36,8	35,9	0,9
P0800827	224174	nov-08	37,9	36,8	1,1



Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	0,48
sigma tussen ronden	0,70
sigma regelkaart	0,75

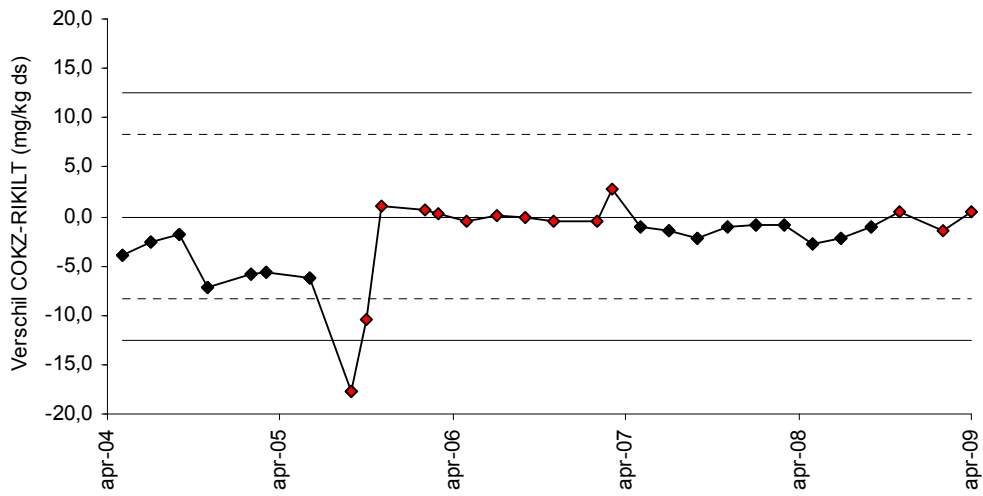
Annex V-D Zuigelingenvoeding

V-D1 Nitraat in zuigelingenvoeding

Tabel V-D1: Nitraat in zuigelingenvoeding (mg/kg drogestof) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	1,6	3,3	-1,7
Z190	208303	jan-08	7,9	8,6	-0,7
Z191	208304	jan-08	9,4	9,8	-0,4
Z209	208305	jan-08	6,5	7,0	-0,5
Z0800015	210834	mrt-08	4,2	5,1	-0,9
Z0800046	210835	mrt-08	6,5	7,9	-1,4
Z0800020	210836	mrt-08	4,0	4,5	-0,5
Z0800076	214978	mei-08	10,0	14,6	-4,6
Z0800061	214980	mei-08	4,0	5,8	-1,8
Z0800057	214981	mei-08	10,0	12,2	-2,2
Z0800102	217769	jul-08	2,0	4,1	-2,1
Z0800109	217770	jul-08	8,3	10,9	-2,6
Z0800108	217771	jul-08	6,9	8,6	-1,7
Z0800139	220154	sep-08	9,4	10,9	-1,5
Z0800148	220155	sep-08	4,6	6,0	-1,4
Z0800130	220156	sep-08	3,9	4,3	-0,4
Z0800175	224176	nov-08	10,0	9,1	0,9
Z0800181	224177	nov-08	1,2	2,7	-1,5
Z0800174	224178	nov-08	10,0	8,1	1,9
Z0900029	227690	feb-09	1,4	1,3	0,1
Z0900022	227691	feb-09	3,7	3,5	0,2
Z0900018	227692	feb-09	6,3	6,0	0,3
Z0900004	227693	feb-09	4,6	4,0	0,6
Z0900043	230100	apr-09	5,9	6,2	-0,3
Z0900045	230101	apr-09	4,8	4,9	-0,1
Z0900050	230102	apr-09	3,2	3,4	-0,2
Z0900053	230103	apr-09	5,3	5,1	0,2

Nitraat in zuigelingenvoeding
 april 2004 - april 2009



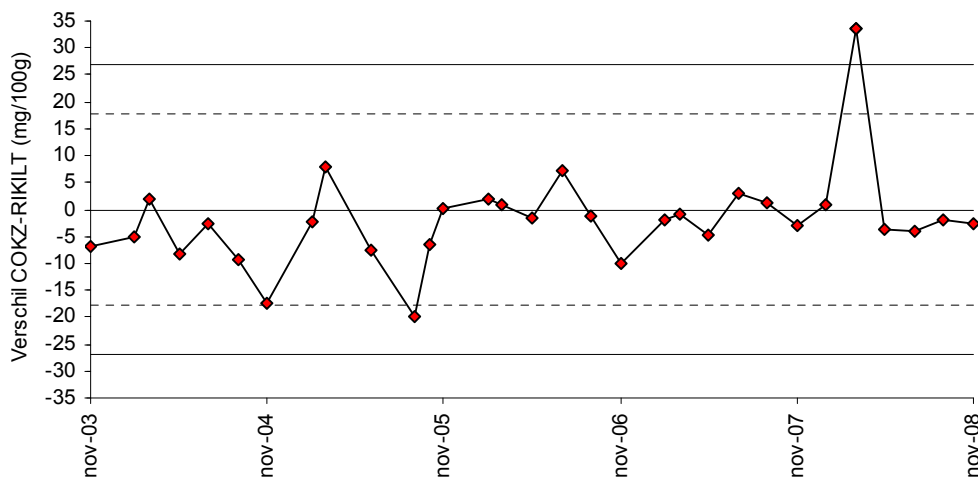
Regelgrenzen gebaseerd op periode april 2004 – april 2009	
sigma binnen ronden	1,98
sigma tussen ronden	4,03
sigma regelkaart	4,17

V-D2 Natrium in zuigelingenvoeding

Tabel V-D2 Natrium in zuigelingenvoeding (mg/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	201	195	6
Z190	208303	jan-08	255	253	2
Z191	208304	jan-08	256	253	3
Z209	208305	jan-08	162	170	-8
Z0800015	210834	mrt-08	294	182	112
Z0800046	210835	mrt-08	189	180	9
Z0800020	210836	mrt-08	217	212	5
Z0800024	210837	mrt-08	276	269	7
Z0800076	214978	mei-08	167	171	-4
Z0800063	214979	mei-08	239	241	-2
Z0800061	214980	mei-08	266	276	-10
Z0800057	214981	mei-08	239	238	1
Z0800102	217769	jul-08	144	151	-7
Z0800109	217770	jul-08	138	144	-6
Z0800108	217771	jul-08	136	134	2
Z0800111	217772	jul-08	258	263	-5
Z0800127	220153	sep-08	251	257	-6
Z0800139	220154	sep-08	171	176	-5
Z0800148	220155	sep-08	238	221	17
Z0800130	220156	sep-08	134	147	-13
Z0800194	224175	nov-08	188	189	-1
Z0800175	224176	nov-08	241	248	-7
Z0800181	224177	nov-08	155	157	-2
Z0800174	224178	nov-08	238	239	-1

Natrium in zuigelingenvoeding
november 2003 - november 2008



Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	12,9
sigma tussen ronden	6,0
sigma regelkaart	8,9

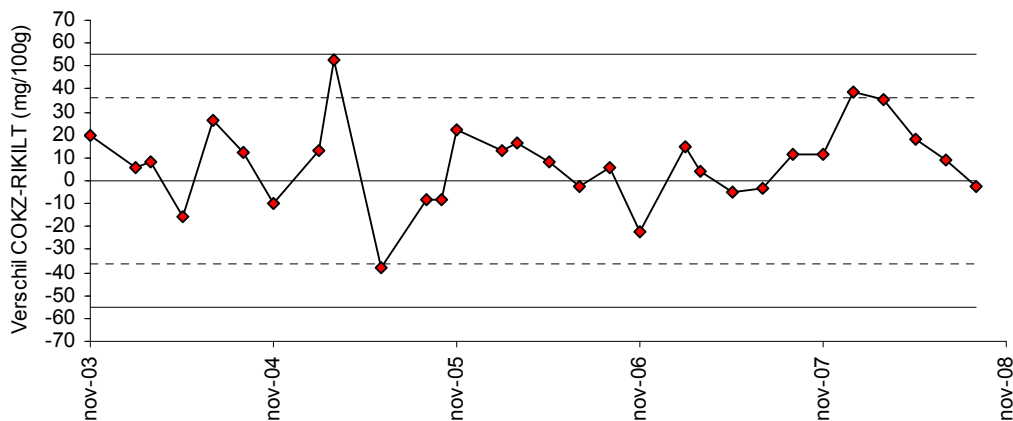
V-D3 Kalium in zuigelingenvoeding

Tabel V-D3 Kalium in zuigelingenvoeding (mg/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z0800015	210834	mrt-08	692	642	50
Z0800046	210835	mrt-08	569	522	47
Z0800020	210836	mrt-08	707	685	22
Z0800024	210837	mrt-08	605	584	21
Z0800076	214978	mei-08	516	517	-1
Z0800063	214979	mei-08	740	722	18
Z0800061	214980	mei-08	912	884	28
Z0800057	214981	mei-08	599	573	26
Z0800102	217769	jul-08	529	526	3
Z0800109	217770	jul-08	534	521	13
Z0800108	217771	jul-08	492	473	19
Z0800111	217772	jul-08	606	606	0
Z0800127	220153	sep-08	603	615	-12
Z0800139	220154	sep-08	620	610	10
Z0800148	220155	sep-08	715	733	-18
Z0800130	220156	sep-08	622	612	10
Z0800194	224175	nov-08	594	*	
Z0800175	224176	nov-08	770	*	
Z0800181	224177	nov-08	551	*	
Z0800174	224178	nov-08	760	*	

* = storing apparatuur

Kalium in zuigelingenvoeding
november 2003 - november 2008

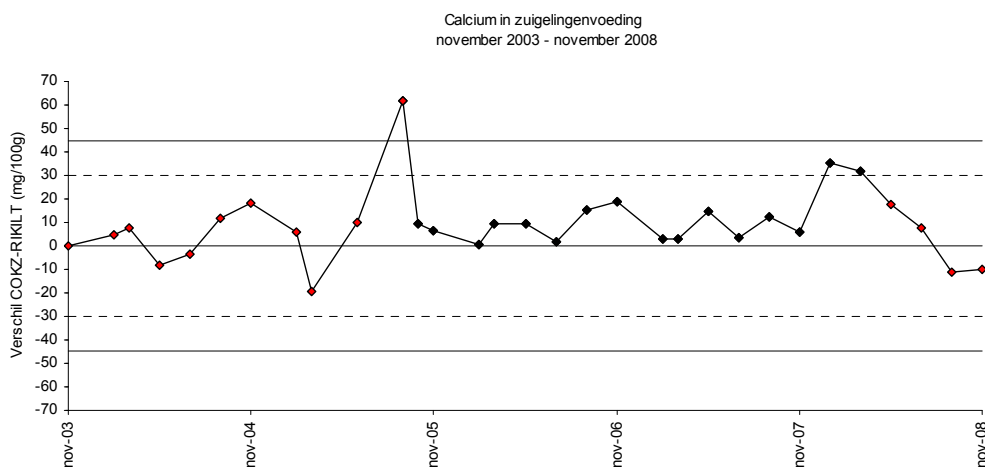


Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	26,1
sigma tussen ronden	12,4
sigma regelkaart	18,3

V-D4 Calcium in zuigelingenvoeding

Tabel V-D4 Calcium in zuigelingenvoeding (mg/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	448	413	35
Z190	208303	jan-08	584	545	39
Z191	208304	jan-08	720	682	38
Z209	208305	jan-08	382	355	27
Z0800015	210834	mrt-08	524	502	22
Z0800046	210835	mrt-08	583	552	31
Z0800020	210836	mrt-08	598	549	49
Z0800024	210837	mrt-08	613	590	23
Z0800076	214978	mei-08	454	409	45
Z0800063	214979	mei-08	563	552	11
Z0800061	214980	mei-08	623	618	5
Z0800057	214981	mei-08	599	590	9
Z0800102	217769	jul-08	418	401	17
Z0800109	217770	jul-08	476	480	-4
Z0800108	217771	jul-08	298	299	-1
Z0800111	217772	jul-08	607	588	19
Z0800127	220153	sep-08	620	607	13
Z0800139	220154	sep-08	371	395	-24
Z0800148	220155	sep-08	616	650	-34
Z0800130	220156	sep-08	574	572	2
Z0800194	224175	nov-08	612	625	-13
Z0800175	224176	nov-08	732	744	-12
Z0800181	224177	nov-08	509	530	-21
Z0800174	224178	nov-08	718	712	6



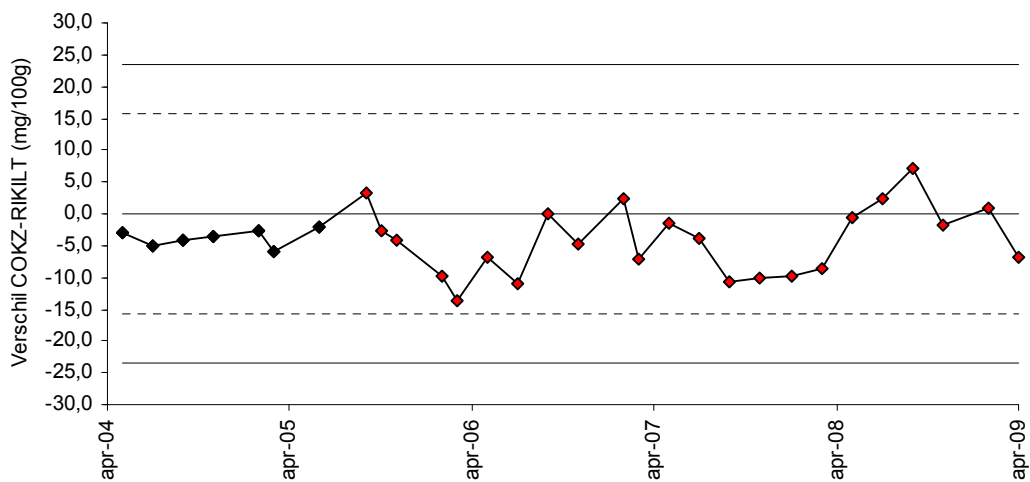
Regelgrenzen gebaseerd op periode november 2003 - november 2008	
sigma binnen ronden	19,0
sigma tussen ronden	11,3
sigma regelkaart	14,9

V-D5 Chloride in zuigelingenvoeding

Tabel V-D5: Chloride in zuigelingenvoeding (mg/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	384	405	-21
Z190	208303	jan-08	450	461	-11
Z191	208304	jan-08	452	461	-9
Z209	208305	jan-08	319	316	3
Z0800015	210834	mrt-08	376	378	-2
Z0800046	210835	mrt-08	410	420	-10
Z0800020	210836	mrt-08	484	502	-18
Z0800024	210837	mrt-08	461	464	-3
Z0800076	214978	mei-08	289	294	-5
Z0800063	214979	mei-08	505	503	2
Z0800061	214980	mei-08	587	591	-4
Z0800057	214981	mei-08	354	349	5
Z0800102	217769	jul-08	305	308	-3
Z0800109	217770	jul-08	298	298	0
Z0800108	217771	jul-08	350	331	19
Z0800111	217772	jul-08	438	445	-7
Z0800127	220153	sep-08	427	430	-3
Z0800139	220154	sep-08	387	390	-3
Z0800148	220155	sep-08	499	470	29
Z0800130	220156	sep-08	370	365	5
Z0800194	224175	nov-08	422	430	-8
Z0800175	224176	nov-08	468	466	2
Z0800181	224177	nov-08	320	319	1
Z0800174	224178	nov-08	458	460	-2
Z0900029	227690	feb-09	356	356	0
Z0900022	227691	feb-09	517	509	8
Z0900018	227692	feb-09	444	445	-1
Z0900004	227693	feb-09	342	345	-3
Z0900043	230100	apr-09	436	444	-8
Z0900045	230101	apr-09	444	460	-16
Z0900050	230102	apr-09	353	352	1
Z0900053	230103	apr-09	430	433	-3

Chloride in zuigelingenvoeding
 april 2004 - april 2009

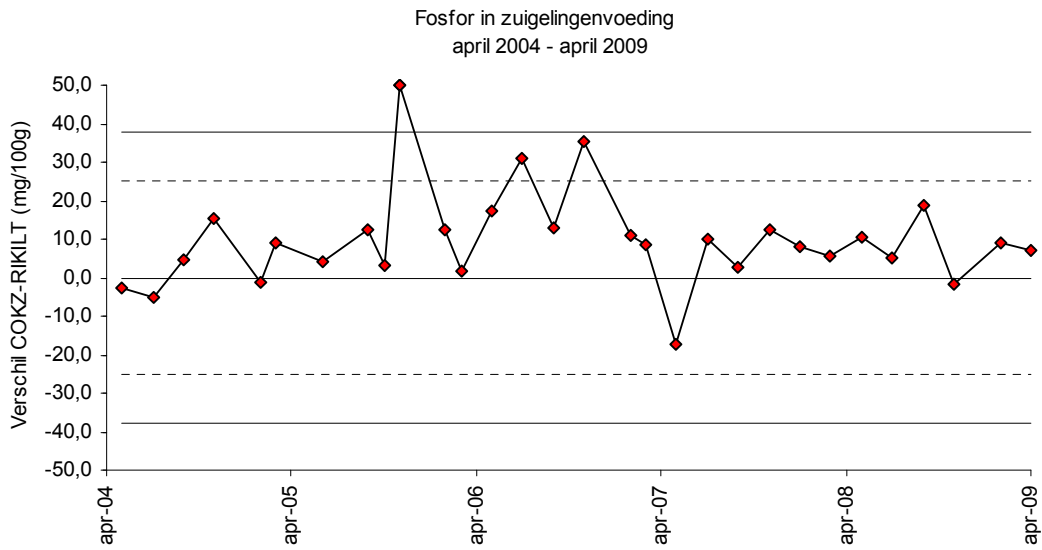


Regelgrenzen gebaseerd op periode april 2004 – april 2009	
sigma binnen ronden	16,0
sigma tussen ronden	0,0
sigma regelkaart	8,3

V-D6 Fosfor in zuigelingenvoeding

Tabel V-D6: Fosfor in zuigelingenvoeding (mg/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	382	368	14
Z190	208303	jan-08	396	388	8
Z191	208304	jan-08	474	465	9
Z209	208305	jan-08	260	259	1
Z0800015	210834	mrt-08	374	361	13
Z0800046	210835	mrt-08	343	336	7
Z0800020	210836	mrt-08	391	390	1
Z0800024	210837	mrt-08	461	460	1
Z0800076	214978	mei-08	267	255	12
Z0800063	214979	mei-08	458	450	8
Z0800061	214980	mei-08	486	478	8
Z0800057	214981	mei-08	353	341	12
Z0800102	217769	jul-08	230	223	7
Z0800109	217770	jul-08	292	288	4
Z0800108	217771	jul-08	178	171	7
Z0800111	217772	jul-08	434	432	2
Z0800127	220153	sep-08	444	413	31
Z0800139	220154	sep-08	247	233	14
Z0800148	220155	sep-08	397	387	10
Z0800130	220156	sep-08	334	316	18
Z0800194	224175	nov-08	358	359	-1
Z0800175	224176	nov-08	474	475	-1
Z0800181	224177	nov-08	372	372	0
Z0800174	224178	nov-08	471	476	-5
Z0900029	227690	feb-09	327	321	6
Z0900022	227691	feb-09	433	419	14
Z0900018	227692	feb-09	325	312	13
Z0900004	227693	feb-09	186	184	2
Z0900043	230100	apr-09	326	320	6
Z0900045	230101	apr-09	401	392	9
Z0900050	230102	apr-09	330	324	6
Z0900053	230103	apr-09	425	418	7



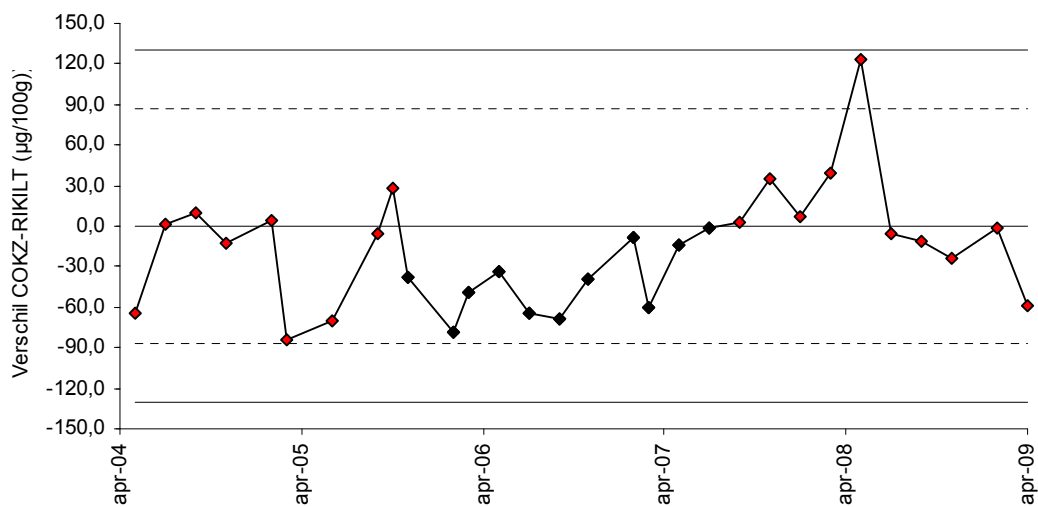
Regelgrenzen gebaseerd op periode april 2004 – april 2009	
sigma binnen ronden	22,3
sigma tussen ronden	5,0
sigma regelkaart	12,6

V-D7 Koper in zuigelingenvoeding

Tabel V-D7: Koper in zuigelingenvoeding ($\mu\text{g}/100\text{g}$) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	380	360	20
Z190	208303	jan-08	380	371	9
Z191	208304	jan-08	590	585	5
Z209	208305	jan-08	390	398	-8
Z0800015	210834	mrt-08	440	409	31
Z0800046	210835	mrt-08	350	305	45
Z0800020	210836	mrt-08	140	98	42
Z0800024	210837	mrt-08	450	409	41
Z0800076	214978	mei-08	380	269	111
Z0800063	214979	mei-08	490	316	174
Z0800061	214980	mei-08	490	298	192
Z0800057	214981	mei-08	370	353	17
Z0800102	217769	jul-08	340	337	3
Z0800109	217770	jul-08	320	319	1
Z0800108	217771	jul-08	290	309	-19
Z0800111	217772	jul-08	460	465	-5
Z0800127	220153	sep-08	390	434	-44
Z0800139	220154	sep-08	310	307	3
Z0800148	220155	sep-08	490	484	6
Z0800130	220156	sep-08	350	362	-12
Z0800194	224175	nov-08	420	455	-35
Z0800175	224176	nov-08	570	639	-69
Z0800181	224177	nov-08	440	391	49
Z0800174	224178	nov-08	560	599	-39
Z0900029	227690	feb-09	130	126	4
Z0900022	227691	feb-09	480	445	35
Z0900018	227692	feb-09	260	308	-48
Z0900004	227693	feb-09	340	335	5
Z0900043	230100	apr-09	230	278	-48
Z0900045	230101	apr-09	460	552	-92
Z0900050	230102	apr-09	320	346	-26
Z0900053	230103	apr-09	400	469	-69

Koper in zuigelingenvoeding
 april 2004 - april 2009



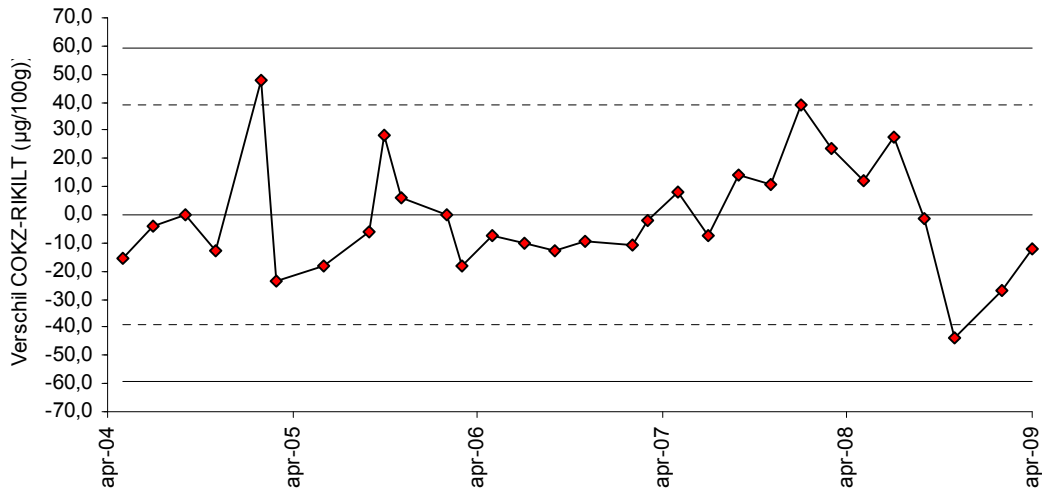
Regelgrenzen gebaseerd op periode april 2004 – april 2009	
sigma binnen ronden	38,6
sigma tussen ronden	38,6
sigma regelkaart	43,4

V-D8 Mangaan in zuigelingenvoeding

Tabel V-D8: Mangaan in zuigelingenvoeding ($\mu\text{g}/100\text{g}$) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	330	333	-3
Z190	208303	jan-08	330	212	118
Z191	208304	jan-08	350	309	41
Z209	208305	jan-08	44	46	-2
Z0800015	210834	mrt-08	260	231	29
Z0800046	210835	mrt-08	340	306	34
Z0800020	210836	mrt-08	46	45	1
Z0800024	210837	mrt-08	240	211	29
Z0800076	214978	mei-08	80	84	-4
Z0800063	214979	mei-08	350	318	32
Z0800061	214980	mei-08	130	120	10
Z0800057	214981	mei-08	270	260	10
Z0800102	217769	jul-08	260	227	33
Z0800109	217770	jul-08	340	302	38
Z0800108	217771	jul-08	66	61	5
Z0800111	217772	jul-08	220	187	33
Z0800127	220153	sep-08	390	393	-3
Z0800139	220154	sep-08	82	89	-7
Z0800148	220155	sep-08	57	58	-1
Z0800130	220156	sep-08	94	87	7
Z0800194	224175	nov-08	44	42	2
Z0800175	224176	nov-08	460	524	-64
Z0800181	224177	nov-08	250	340	-90
Z0800174	224178	nov-08	400	421	-21
Z0900029	227690	feb-09	220	296	-76
Z0900022	227691	feb-09	29	35	-6
Z0900018	227692	feb-09	110	130	-20
Z0900004	227693	feb-09	68	72	-4
Z0900043	230100	apr-09	120	142	-22
Z0900045	230101	apr-09	51	57	-6
Z0900050	230102	apr-09	60	68	-8
Z0900053	230103	apr-09	360	373	-13

Mangaan in zuigelingenvoeding
 april 2004 - april 2009



Regelgrenzen gebaseerd op periode april 2004 – april 2009	
sigma binnen ronden	26,1
sigma tussen ronden	14,3
sigma regelkaart	19,6

V-D9 IJzer in zuigelingenvoeding

Tabel V-D9: IJzer in zuigelingenvoeding ($\mu\text{g}/100\text{g}$) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	5,8	6,0	-0,2
Z190	208303	jan-08	9,2	7,1	2,1
Z191	208304	jan-08	9,2	7,8	1,4
Z209	208305	jan-08	8,4	7,9	0,5
Z0800015	210834	mrt-08	7,3	7,1	0,2
Z0800046	210835	mrt-08	6,5	6,4	0,1
Z0800020	210836	mrt-08	5,1	5,5	-0,4
Z0800024	210837	mrt-08	9,6	10,2	-0,6
Z0800076	214978	mei-08	6,8	6,3	0,5
Z0800063	214979	mei-08	8,9	8,7	0,2
Z0800061	214980	mei-08	8,6	8,4	0,2
Z0800057	214981	mei-08	6,8	7,1	-0,3
Z0800102	217769	jul-08	6,2	6,1	0,1
Z0800109	217770	jul-08	5,2	5,2	0,0
Z0800108	217771	jul-08	6,4	6,5	-0,1
Z0800111	217772	jul-08	10,0	10,0	0,0
Z0800127	220153	sep-08	7,9	7,6	0,3
Z0800139	220154	sep-08	3,0	3,2	-0,2
Z0800148	220155	sep-08	6,3	6,7	-0,4
Z0800130	220156	sep-08	8,4	9,0	-0,6
Z0800194	224175	nov-08	6,4	6,7	-0,3
Z0800175	224176	nov-08	9,3	9,9	-0,6
Z0800181	224177	nov-08	7,0	8,0	-1,0
Z0800174	224178	nov-08	7,9	7,7	0,2
Z0900029	227690	feb-09	2,1	2,1	0,0
Z0900022	227691	feb-09	7,6	7,4	0,2
Z0900018	227692	feb-09	7,2	7,0	0,2
Z0900004	227693	feb-09	7,2	6,3	0,9
Z0900043	230100	apr-09	6,8	7,3	-0,5
Z0900045	230101	apr-09	6,4	6,9	-0,5
Z0900050	230102	apr-09	4,7	4,5	0,2
Z0900053	230103	apr-09	9,2	8,5	0,7

ijzer in zuigelingenvoeding
 april 2004 - april 2009



Regelgrenzen gebaseerd op periode april 2004 – april 2009	
sigma binnen ronden	0,83
sigma tussen ronden	0,23
sigma regelkaart	0,48

V-D10 Zink in zuigelingenvoeding

Tabel V-D10: Zink in zuigelingenvoeding (mg/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	5,4	5,3	0,1
Z190	208303	jan-08	6,8	4,5	2,3
Z191	208304	jan-08	7,0	5,3	1,7
Z209	208305	jan-08	3,7	3,3	0,4
Z0800015	210834	mrt-08	5,6	5,3	0,3
Z0800046	210835	mrt-08	4,8	4,5	0,3
Z0800020	210836	mrt-08	3,6	3,5	0,1
Z0800024	210837	mrt-08	6,6	6,7	-0,1
Z0800076	214978	mei-08	5,2	4,5	0,7
Z0800063	214979	mei-08	6,8	6,5	0,3
Z0800061	214980	mei-08	5,1	4,9	0,2
Z0800057	214981	mei-08	5,2	4,9	0,3
Z0800102	217769	jul-08	4,9	4,6	0,3
Z0800109	217770	jul-08	4,4	4,4	0,0
Z0800108	217771	jul-08	4,4	4,2	0,2
Z0800111	217772	jul-08	7,0	6,9	0,1
Z0800127	220153	sep-08	5,5	5,1	0,4
Z0800139	220154	sep-08	4,4	4,2	0,2
Z0800148	220155	sep-08	4,9	4,8	0,1
Z0800130	220156	sep-08	6,3	6,1	0,2
Z0800194	224175	nov-08	5,1	4,7	0,4
Z0800175	224176	nov-08	7,0	6,8	0,2
Z0800181	224177	nov-08	5,1	4,8	0,3
Z0800174	224178	nov-08	7,1	6,6	0,5
Z0900029	227690	feb-09	1,4	1,3	0,1
Z0900022	227691	feb-09	3,7	3,5	0,2
Z0900018	227692	feb-09	6,3	6,0	0,3
Z0900004	227693	feb-09	4,6	4,0	0,6
Z0900043	230100	apr-09	5,9	6,2	-0,3
Z0900045	230101	apr-09	4,8	4,9	-0,1
Z0900050	230102	apr-09	3,2	3,4	-0,2
Z0900053	230103	apr-09	5,3	5,1	0,2

Zink in zuigelingenvoeding
april 2004 - april 2009



Regelgrenzen gebaseerd op periode april 2004 – april 2009

sigma binnen ronden 0,61

sigma tussen ronden 0,30

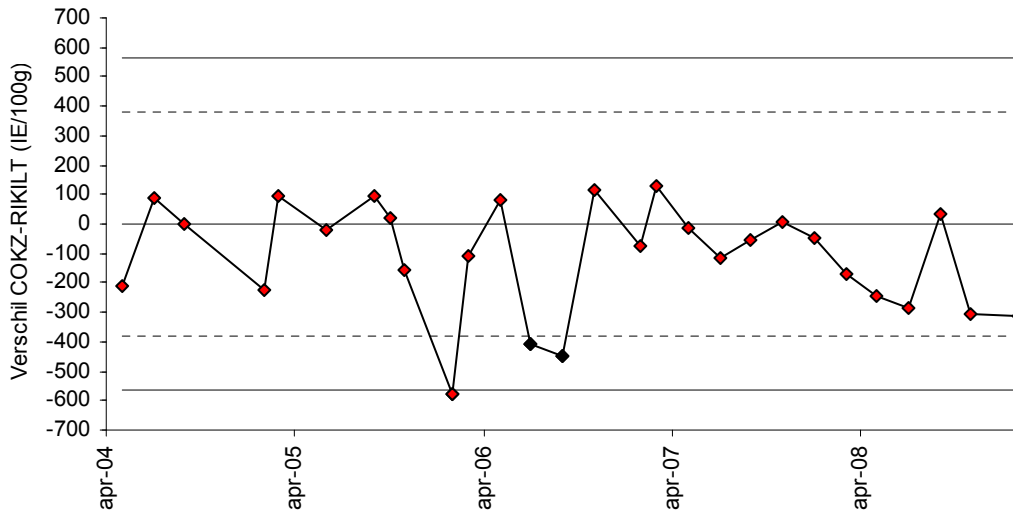
sigma regelkaart 0,43

V-D11 Vitamine A in zuigelingenvoeding

Tabel V-D11: Vitamine A in zuigelingenvoeding (IE/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	2067	1909	158
Z190	208303	jan-08	2140	2300	-160
Z191	208304	jan-08	2200	2434	-234
Z209	208305	jan-08	2430	2375	55
Z0800015	210834	mrt-08	2033	2035	-2
Z0800046	210835	mrt-08	1633	1785	-152
Z0800020	210836	mrt-08	733	719	14
Z0800024	210837	mrt-08	1890	2399	-509
Z0800076	214978	mei-08	1767	2216	-449
Z0800061	214980	mei-08	1710	1403	307
Z0800057	214981	mei-08	1067	1714	-647
Z0800102	217769	jul-08	1900	1894	6
Z0800109	217770	jul-08	1167	1424	-257
Z0800108	217771	jul-08	2667	2660	7
Z0800111	217772	jul-08	1590	2450	-860
Z0800127	220153	sep-08	1920	1488	432
Z0800139	220154	sep-08	2600	2874	-274
Z0800148	220155	sep-08	1533	1546	-13
Z0800130	220156	sep-08	1467	1475	-8
Z0800194	224175	nov-08	1890	1798	92
Z0800175	224176	nov-08	1900	2532	-632
Z0800181	224177	nov-08	2033	2027	6
Z0800174	224178	nov-08	1733	2377	-644
Z0900029	227690	feb-09	1800	2060	-260
Z0900022	227691	feb-09	1900	1909	-9
Z0900018	227692	feb-09	2296	2971	-675
Z0900004	227693	feb-09	2633	2748	-115

Vitamine A in zuigelingenvoeding
 april 2004 - februari 2009



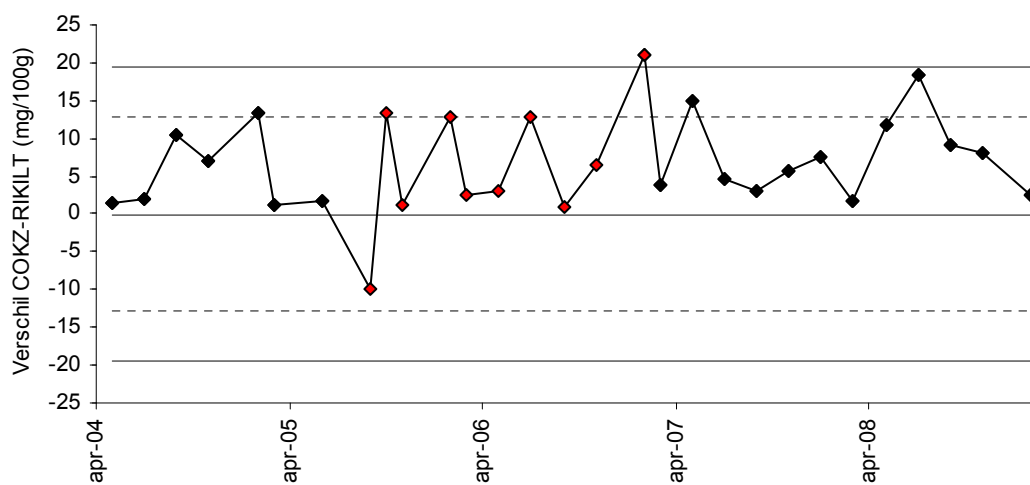
Regelgrenzen gebaseerd op periode april 2004 - februari 2009	
sigma binnen ronden	303,6
sigma tussen ronden	98,8
sigma regelkaart	188,8

V-D12 Vitamine C in zuigelingenvoeding

Tabel V-D12: Vitamine C in zuigelingenvoeding (mg/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	150	146	4
Z190	208303	jan-08	68	60	8
Z191	208304	jan-08	74	64	10
Z209	208305	jan-08	69	62	7
Z0800015	210834	mrt-08	94	96	-2
Z0800046	210835	mrt-08	66	64	2
Z0800020	210836	mrt-08	41	40	1
Z0800024	210837	mrt-08	76	71	5
Z0800076	214978	mei-08	67	44	23
Z0800063	214979	mei-08	147	135	12
Z0800061	214980	mei-08	133	121	12
Z0800057	214981	mei-08	47	47	0
Z0800102	217769	jul-08	69	56	13
Z0800109	217770	jul-08	68	52	16
Z0800108	217771	jul-08	100	76	24
Z0800111	217772	jul-08	80	61	20
Z0800127	220153	sep-08	110	80	30
Z0800139	220154	sep-08	59	62	-3
Z0800148	220155	sep-08	86	81	5
Z0800130	220156	sep-08	60	56	4
Z0800194	224175	nov-08	61	55	6
Z0800175	224176	nov-08	70	64	6
Z0800181	224177	nov-08	100	87	13
Z0800174	224178	nov-08	73	66	7
Z0900029	227690	feb-09	3	4	-1
Z0900022	227691	feb-09	54	60	-6
Z0900018	227692	feb-09	82	70	12
Z0900004	227693	feb-09	61	56	5

Vitamine C in zuigelingenvoeding
 april 2004 - februari 2009

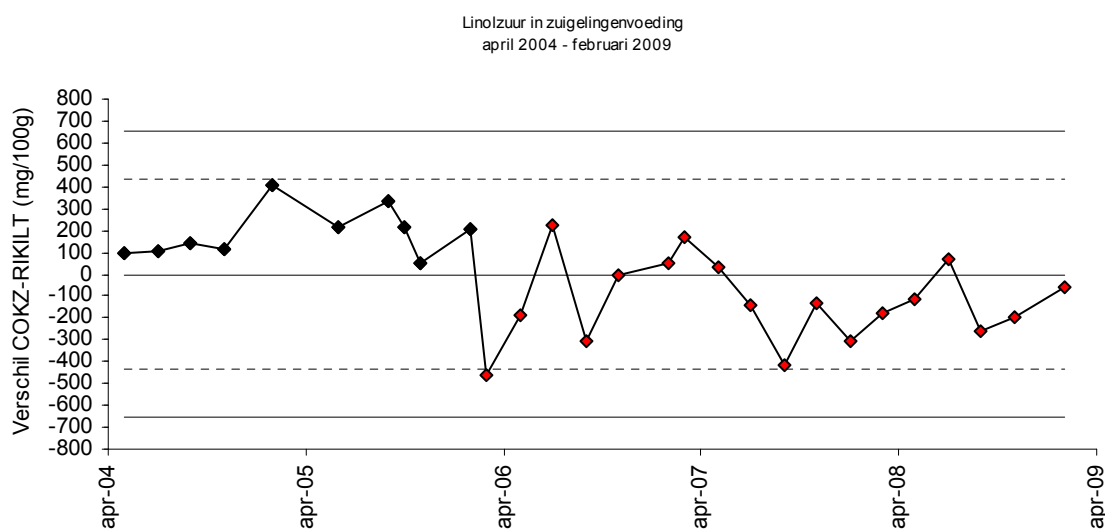


Regelgrenzen gebaseerd op periode april 2004 - februari 2009	
sigma binnen ronden	6,7
sigma tussen ronden	5,5
sigma regelkaart	6,4

V-D13 Linolzuur in zuigelingenvoeding

Tabel V-D13: Linolzuur in zuigelingenvoeding (mg/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	4290	4670	-380
Z190	208303	jan-08	5010	5180	-170
Z191	208304	jan-08	3730	4140	-410
Z209	208305	jan-08	2670	2920	-250
Z0800015	210834	mrt-08	2490	2640	-150
Z0800046	210835	mrt-08	2710	2910	-200
Z0800020	210836	mrt-08	2570	2690	-120
Z0800024	210837	mrt-08	4710	4950	-240
Z0800076	214978	mei-08	4270	4330	-60
Z0800063	214979	mei-08	3530	3730	-200
Z0800061	214980	mei-08	2180	2270	-90
Z0800057	214981	mei-08	2480	2580	-100
Z0800102	217769	jul-08	3490	3340	150
Z0800109	217770	jul-08	3650	3640	10
Z0800108	217771	jul-08	4660	4580	80
Z0800111	217772	jul-08	4720	4670	50
Z0800127	220153	sep-08	4990	5250	-260
Z0800139	220154	sep-08	4000	4200	-200
Z0800148	220155	sep-08	2700	2860	-160
Z0800130	220156	sep-08	3060	3470	-410
Z0800194	224175	nov-08	2550	2650	-100
Z0800175	224176	nov-08	3850	4080	-230
Z0800181	224177	nov-08	2250	2420	-170
Z0800174	224178	nov-08	3760	4050	-290
Z0900029	227690	feb-09	320	170	150
Z0900022	227691	feb-09	2930	2800	130
Z0900018	227692	feb-09	3360	3530	-170
Z0900004	227693	feb-09	4590	4940	-350

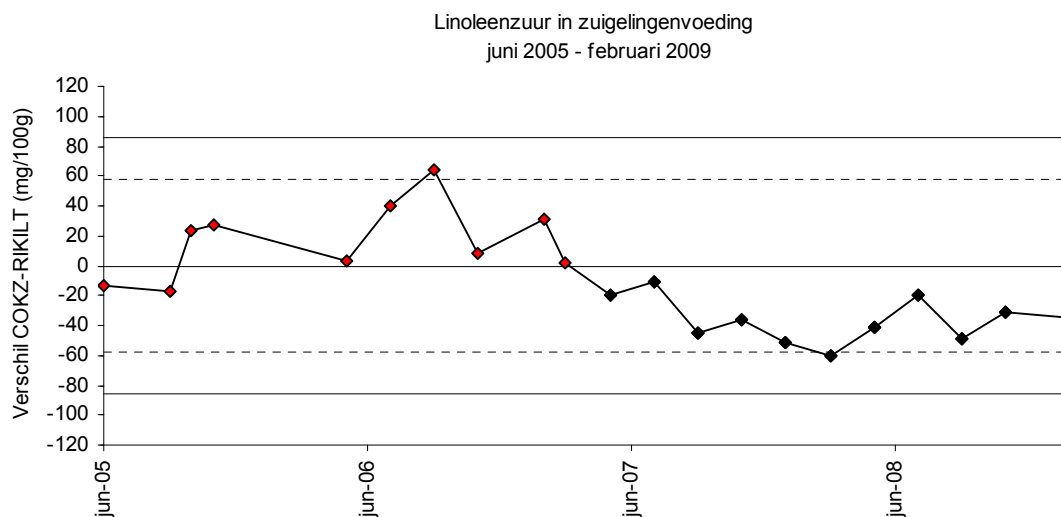


Regelgrenzen gebaseerd op periode april 2004 - februari 2009	
sigma binnen ronden	174,1
sigma tussen ronden	199,3
sigma regelkaart	218,1

V-D14 Linoleenzuur in zuigelingenvoeding

Tabel V-D14: Linoleenzuur in zuigelingenvoeding (mg/100g) (resultaten en statistische gegevens)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	365	425	-60
Z190	208303	jan-08	436	470	-34
Z191	208304	jan-08	309	355	-46
Z209	208305	jan-08	411	470	-59
Z0800015	210834	mrt-08	355	415	-60
Z0800046	210835	mrt-08	453	520	-67
Z0800076	214978	mei-08	479	535	-56
Z0800063	214979	mei-08	262	295	-33
Z0800061	214980	mei-08	170	190	-20
Z0800057	214981	mei-08	494	545	-51
Z0800102	217769	jul-08	510	515	-5
Z0800109	217770	jul-08	598	630	-32
Z0800108	217771	jul-08	526	555	-29
Z0800111	217772	jul-08	348	360	-12
Z0800127	220153	sep-08	384	425	-41
Z0800139	220154	sep-08	494	530	-36
Z0800148	220155	sep-08	412	450	-38
Z0800130	220156	sep-08	534	610	-76
Z0800194	224175	nov-08	221	235	-14
Z0800175	224176	nov-08	323	355	-32
Z0800181	224177	nov-08	334	380	-46
Z0800174	224178	nov-08	306	335	-29
Z0900029	227690	feb-09	47	25	22
Z0900022	227691	feb-09	260	255	5
Z0900018	227692	feb-09	507	595	-88
Z0900004	227693	feb-09	518	595	-77



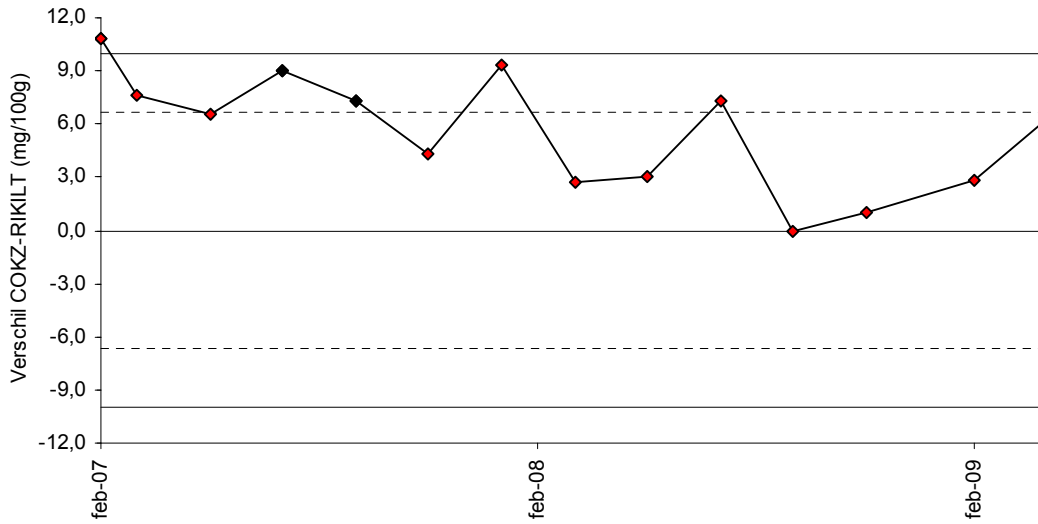
Regelgrenzen gebaseerd op periode juni 2005 - februari 2009	
sigma binnen ronden	24,0
sigma tussen ronden	25,0
sigma regelkaart	28,6

V-D15 Magnesium in zuigelingenvoeding

Tabel V-D15: Magnesium in zuigelingenvoeding (mg/100g)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z003	208302	jan-08	41	36	5
Z190	208303	jan-08	44	34	10
Z191	208304	jan-08	63	48	15
Z209	208305	jan-08	59	52	7
Z0800015	210834	mrt-08	56	52	4
Z0800046	210835	mrt-08	42	40	2
Z0800020	210836	mrt-08	64	61	3
Z0800024	210837	mrt-08	55	53	2
Z0800076	214978	mei-08	27	26	1
Z0800063	214979	mei-08	51	47	4
Z0800061	214980	mei-08	55	50	5
Z0800057	214981	mei-08	54	52	2
Z0800102	217769	jul-08	50	43	8
Z0800109	217770	jul-08	34	29	5
Z0800108	217771	jul-08	36	32	4
Z0800111	217772	jul-08	60	47	13
Z0800127	220153	sep-08	64	62	2
Z0800139	220154	sep-08	51	51	0
Z0800148	220155	sep-08	59	61	-2
Z0800130	220156	sep-08	44	44	0
Z0800194	224175	nov-08	52	51	1
Z0800175	224176	nov-08	62	61	1
Z0800181	224177	nov-08	55	55	0
Z0800174	224178	nov-08	62	60	2
Z0900029	227690	feb-09	46	42	4
Z0900022	227691	feb-09	68	63	5
Z0900018	227692	feb-09	53	50	3
Z0900004	227693	feb-09	36	36	0
Z0900043	230100	apr-09	51	48	3
Z0900045	230101	apr-09	60	52	8
Z0900050	230102	apr-09	38	35	3
Z0900053	230103	apr-09	61	49	12

Magnesium in zuigelingenvoeding
 april 2004 - april 2009



Regelgrenzen gebaseerd op periode februari 2007 – april 2009	
sigma binnen ronden	4,0
sigma tussen ronden	2,6
sigma regelkaart	3,3

Annex VI Resultaten opvraagmonsters microbiologisch onderzoek

VI-A Kaas

Tabel VI-A1 Resultaten analyse van Listeria monocytogenes in kaas (per 25 gram)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT
AK018	208308	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K067	208309	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K107	208310	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K108	208311	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0800513	210842	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0800497	210843	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0800538	210844	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0800511	210845	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0801037	214966	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0801033	214967	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0801100	214968	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0801099	214969	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0801601	217761	jul-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0801602	217762	jul-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0801618	217763	jul-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0801634	217764	jul-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0802183	220169	sep-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0802184	220170	sep-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0802210	220171	sep-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0802211	220172	sep-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0802669	224162	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0802665	224163	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
KA0800291	224164	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
K0802733	224165	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond

VI-B Zuigelingenvoeding

Tabel VI-B1 Bepaling aerob kweekbare micro-organismen in zuigelingenvoeding (KVE/g)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT
Z003	208302	jan-08	180	100
Z190	208303	jan-08	<100	<100
Z191	208304	jan-08	<100	<100
Z209	208305	jan-08	150	250

Tabel VI-B2 Resultaten analyse van bacteriegroeiremmende stoffen in zuigelingenvoeding

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT
Z003	208302	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z190	208303	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z191	208304	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z209	208305	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800015	210834	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800046	210835	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800020	210836	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800024	210837	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800076	214978	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800063	214979	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800061	214980	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800057	214981	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800102	217769	jul-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800109	217770	jul-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800108	217771	jul-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800111	217772	jul-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800127	220153	sep-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800139	220154	sep-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800148	220155	sep-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800130	220156	sep-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800194	224175	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800175	224176	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800181	224177	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800174	224178	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900029	227690	feb-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900022	227691	feb-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900018	227692	feb-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900004	227693	feb-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900043	230100	apr-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900045	230101	apr-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900050	230102	apr-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900053	230103	apr-09	niet aangetoond	niet aangetoond

Tabel VI-B3 Resultaten analyse van *Bacillus cereus* in zuigelingvoeding (kve/g)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT
Z003	208302	jan-08	<100	<10
Z190	208303	jan-08	<100	<10
Z191	208304	jan-08	<100	<10
Z209	208305	jan-08	<100	<10
Z0800015	210834	mrt-08	<100	<10
Z0800046	210835	mrt-08	<100	<10
Z0800020	210836	mrt-08	<100	<10
Z0800024	210837	mrt-08	<100	<10
Z0800076	214978	mei-08	<100	<10
Z0800063	214979	mei-08	<100	<10
Z0800061	214980	mei-08	<100	<10
Z0800057	214981	mei-08	<100	<10
Z0800102	217769	jul-08	<100	<10
Z0800109	217770	jul-08	<100	<10
Z0800108	217771	jul-08	<100	<100
Z0800111	217772	jul-08	<100	<10
Z0800127	220153	sep-08	<100	<10
Z0800139	220154	sep-08	<100	<10
Z0800148	220155	sep-08	<100	<10
Z0800130	220156	sep-08	<100	<100
Z0800194	224175	nov-08	<100	<10
Z0800175	224176	nov-08	<100	<10
Z0800181	224177	nov-08	<100	<10
Z0800174	224178	nov-08	<100	<10
Z0900029	227690	feb-09	<100	<10
Z0900022	227691	feb-09	<100	<100
Z0900018	227692	feb-09	<100	<10
Z0900004	227693	feb-09	<100	<10
Z0900043	230100	apr-09	<100	<10
Z0900045	230101	apr-09	<100	<10
Z0900050	230102	apr-09	<100	<10
Z0900053	230103	apr-09	<100	<10

Tabel VI-B4 Resultaten analyse van Enterobacteriaceae in zuigelingvoeding (per 1 gram)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT
Z003	208302	jan-08	niet aangetoond*	niet aangetoond
Z190	208303	jan-08	aantoonbaar*#	niet aangetoond#
Z191	208304	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z209	208305	jan-08	niet aangetoond*	niet aangetoond
Z0800015	210834	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800046	210835	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800020	210836	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800024	210837	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800076	214978	mei-08	niet aangetoond*	niet aangetoond
Z0800063	214979	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800061	214980	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800057	214981	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800102	217769	jul-08	niet aangetoond*	niet aangetoond
Z0800109	217770	jul-08	niet aangetoond*	niet aangetoond
Z0800108	217771	jul-08	niet aangetoond*	niet aangetoond
Z0800111	217772	jul-08	niet aangetoond*	niet aangetoond
Z0800127	220153	sep-08	niet aangetoond*	niet aangetoond
Z0800139	220154	sep-08	niet aangetoond*	niet aangetoond
Z0800148	220155	sep-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800130	220156	sep-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800194	224175	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800175	224176	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800181	224177	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800174	224178	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900029	227690	feb-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900022	227691	feb-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900018	227692	feb-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900004	227693	feb-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900043	230100	apr-09	-	niet aangetoond
Z0900045	230101	apr-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900050	230102	apr-09	-	niet aangetoond
Z0900053	230103	apr-09	-	niet aangetoond

* in 10 x 10 gram

#verschil in resultaat wordt verklaard door het verschil in hoeveelheid onderzocht monstermateriaal (10 x 10 gram versus 1 gram).

- geen resultaat

Tabel VI-B5 Resultaten analyse van gisten en schimmels in zuigelingenvoeding (kve gram)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT
Z003	208302	jan-08	<100	<10
Z190	208303	jan-08	<100	<10
Z191	208304	jan-08	<100	<10
Z209	208305	jan-08	<100	<10

Tabel VI-B6 Resultaten analyse van Salmonella (per 50 gram)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT
Z0800015	210834	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800020	210836	mrt-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800063	214979	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800061	214980	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800057	214981	mei-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800148	220155	sep-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800194	224175	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800175	224176	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800181	224177	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0800174	224178	nov-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900029	227690	feb-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900022	227691	feb-09	niet aangetoond	niet aangetoond
Z0900045	230101	apr-09	niet aangetoond	niet aangetoond

Tabel VI-B7 Resultaten analyse van Staphylococcus aureus in zuigelingenvoeding (per 1 gram)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	Datum	COKZ	RIKILT
Z003	208302	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z190	208303	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z191	208304	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond
Z209	208305	jan-08	niet aangetoond	niet aangetoond

Annex VII Resultaten aanvullend onderzoek

Tabel VII-1 Bepaling calciumgehalte in zuigelingenvoeding (mg/100g)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	1e analyse		
		COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z0800015	210834	524	502	22
Z0800046	210835	583	552	31
Z0800020	210836	598	549	49
Z0800024	210837	613	590	23

heranalyse		
RIKILT	COKZ - RIKILT	1s- grens
517	7	14,2
566	17	
571	27	
607	6	

Tabel VII-2 Bepaling natriumgehalte in zuigelingenvoeding (mg/100g)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	1e analyse	
		COKZ	COKZ - RIKILT
Z0800015	210834	294	112

heranalyse		
COKZ	COKZ - RIKILT	1s- grens
185	3	7,5

Tabel VII-3 Bepaling Vitamine A-gehalte in zuigelingenvoeding (IE/100g)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	1e analyse		
		COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z0800057	214981	1067	1714	-647
Z0800061	214980	1710	1403	307
Z0800063	214979	-	1622	-
Z0800076	214978	1767	2216	-449

heranalyse				
COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT	1s- grens	
1676	973	703		195,6
1590	1522	68		
1847	1923	-76		
1860	1825	35		

Tabel VII-4 Bepaling kopergehalte in zuigelingenvoeding (µg/100g)

Ref. COKZ	Ref. RIKILT	1e analyse		
		COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT
Z0800057	214981	370	353	17
Z0800061	214980	490	298	192
Z0800063	214979	490	316	174
Z0800076	214978	380	269	111

Heranalyse*				
COKZ	RIKILT	COKZ - RIKILT	1s- grens	
375	363	12		43,3
294	339	-45		
392	386	6		
290	300	-10		

* Heranalyse is uitgevoerd op deelmonster afkomstig van het RIKILT.