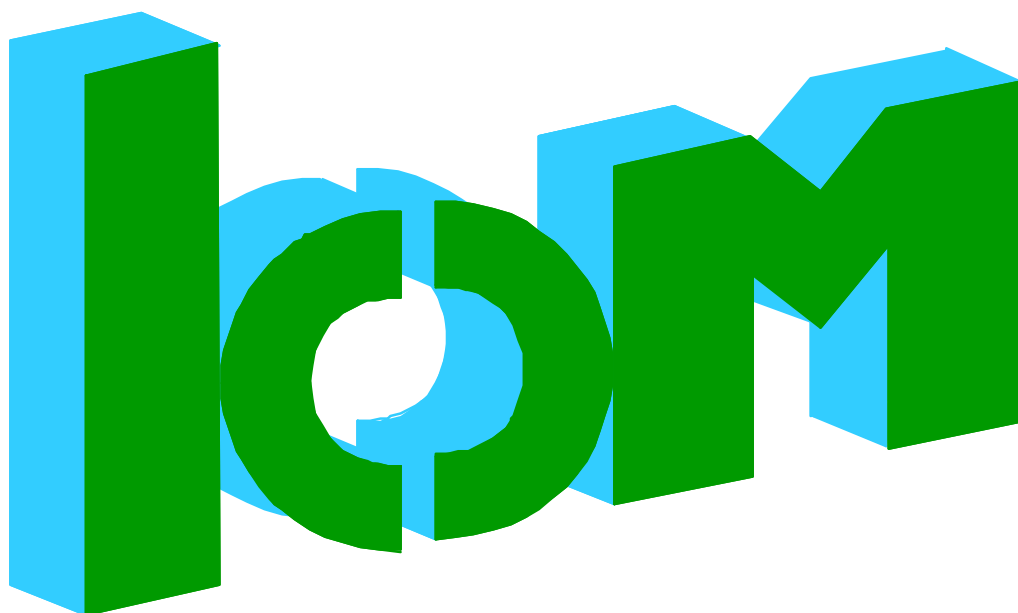


Stichting KOM



**Kwaliteitszorg Onderhoud
Melkinstallaties**

Jaarverslag 2003 en 2004

Voorwoord

Geachte lezer,

Voor u ligt het gecombineerde jaarverslag 2003 en 2004 van de Stichting KOM.

Het is verrassend te moeten ervaren hoe snel gebeurtenissen van meer dan een jaar geleden wegzakken in het geheugen. Wat was 2003 ook al weer voor een jaar? Op 4 maart 2003 werd in Nederland klassieke vogelpest geconstateerd. Een gebeurtenis die de pluimveesector flinke schade toebracht, maar ook de melkveehouderij niet onberoerd liet. De gevolgen van de vogelpest voor de Stichting KOM was niet al te groot. Een klein aantal gecombineerde bedrijven kon niet worden bezocht en verder moesten de regels goed in de gaten gehouden worden. De meeste veehouders hebben immers wel een paar kippen. Maar echte belemmeringen in ons werk hebben we niet gehad. Nu dit stuk schrijvend hebben we te maken met de ophok plicht voor kippen op commerciële bedrijven. We hopen voor de pluimveehouders dat het dit keer beperkt blijft tot preventieve maatregelen. Die op zich al ingrijpend genoeg zijn.

Verder stond 2003 voor de Stichting KOM in het teken van de automatisering. Een lang gekoesterde wens ging in vervulling. Een automatiseringspakket dat de verwerking van de gegevens op kantoor versnelt, dat de mogelijkheid biedt om van buitenaf gegevens in te lezen (we zijn klaar voor een verdergaande automatisering richting dealers van melkmachines) en dat eenvoudig overzichten en analyses kan maken. Even leek een faillissement van de leverancier roet in het eten te gooien. Maar gelukkig werden de activiteiten door een ander bedrijf overgenomen en deze rondde ons project naar tevredenheid af. Eind 2003 namen wij ook de borging van het onderhoud van de melkkoeltanks op ons (voor zover dit niet het STEK gedeelte betreft). Door de daarvoor benodigde steekproeven te combineren met de bedrijfsbezoeken die we al uitvoeren, wordt optimaal gebruik gemaakt van synergievoordelen.

Het jaar 2004 hebben we, gebruik makend van ons nieuwe computer programma, veel aandacht besteed aan het optimaliseren van het doormeten van de melkinstallaties. Borging is onze kerntaak. Maar naast deze borgende functie achten we het ook onze taak om daar waar mogelijk het onderhoud te verbeteren. Daarom brengen we veehouders en dealers die een achterstand in het onderhoud hebben op de hoogte van hun achterstand en de daarbij horende risico's. Misschien niet direct onze kerntaak, maar als we eraan bij kunnen dragen om het onderhoud op een nog hoger niveau te brengen heeft de gehele sector daar baat bij.

In 2004 is een beweging gestart die de ketenbewaking decentraliseert richting de zuivelondernemingen. Hierdoor zal er de komende jaren zeker het een en ander gaan veranderen. De borging van het onderhoud aan de melkinstallaties door Stichting KOM zal ook in deze nieuwe opzet blijven, maar er zijn meerdere bestaansredenen voor de Stichting KOM. Het instituut KOM bestond al voor de invulling van de ketenbewaking (al waren we toen nog geen stichting). Door het opzetten van opleidingen, certificaten, steekproefcontroles op de meet- en adviesrapporten de jaarlijkse instructie/ijkdagen voor monteurs, kon het toenmalige project KOM reeds bewaken dat de melkmachinedealer de veehouder een goede kwaliteit onderhoud leverde. Een goed werkende melkmachine is het hart van een bedrijf en in grote mate van invloed op het inkomen van de veehouder, de gezondheid van het dier en de kwaliteit van het product melk. Wij als Stichting KOM werken in het belang van de veehouder. En zullen dat ook blijven doen.

En zo zijn we dan aangekomen in 2005. We hebben inmiddels gesprekken gehad met de zuivelindustrie en met hen besproken wat we meer zouden kunnen en willen. Wat de uitkomst van deze gesprekken is staat nog niet vast. Als bestuur hebben we besloten dat we de Stichting KOM willen certificeren volgens NEN-EN-ISO 9001:2000. Hiermee willen we aantonen dat ook wij als borgingsinstantie voldoen aan de strengste normen. Met een moderne automatisering, goed lopende processen en een goed opgeleid en gemotiveerd team van medewerkers is de Stichting KOM klaar voor de toekomst.

Ik wens u veel leesplezier met dit verslag.

H.J. Schoenmaker
Voorzitter van het bestuur

1. Organisatie en activiteiten

De opzet van stichting KOM is de afgelopen jaren niet veranderd. In de verslag periode zijn aanvullend op lopende activiteiten afspraken gemaakt om in de loop van 2004 de service - en onderhoudsbeurten op de melkkoelinstallaties uniform te registreren en mee te nemen in de steekproefbezoeken. Hier wordt in een paragraaf 7 wat dieper op ingegaan. De samenstelling van het bestuur is niet veranderd.

Tabel 1 Samenstelling bestuur (31-12-2004).

Organisatie	Vertegenwoordiging
Federatie Agrotechniek – Sectie Melktechniek	H.J. Schoenmaker
NVO Nederlandse Veeverbeteringsorganisatie	J. Vlastuin
LTO Land- en tuinbouw organisatie, afd. Veehouderij	J.A.J.M. Rompelberg
<i>Adviseur</i>	
ASG <i>Animal Sciences Group van Wageningen UR, divisie Praktijkonderzoek (adviseur)</i>	<i>C.J.A.M. de Koning</i>

Om u een indruk te geven van de activiteiten van de Stichting KOM wordt hierna een korte opsomming gegeven van de werkzaamheden. Deze activiteiten en de procedures zijn opgenomen in het reglement “Kwaliteitscontrole melkinstallaties”. De belangrijkste activiteiten zijn:

- Registratie van meet- en adviesrapporten (beoordeling op steekproefbasis), registratie en controle van ijkrapporten van melkmeters en melkmeetglazen;
- Installatieproeven bij melkmeters en periodieke controles bij voorlopig goedgekeurde melkmeters;
- Uitvoering van steekproeven op de werkzaamheden van de onderhoudsmonteur ten aanzien van de melkinstallatie, melkkoeltanks en eventuele aanwezige melkmeetapparatuur;
- Certificering van (nieuwe) onderhoudsmonteurs aangevuld met jaarlijkse bijscholing van onderhoudsmonteurs en controle en afstelling van meetapparatuur gebruikt door de onderhoudsmonteurs;
- Ontwikkeling van standaard meetrapporten en meetprocedures (gebaseerd op ISO) zoals bijvoorbeeld voor automatische melksystemen.

Op het secretariaat werken in totaal 5 personen (3,6 fte) en in de buitendienst worden de werkzaamheden uitgevoerd door 6 personen (6 fte). De dagelijkse leiding is in handen van de heer P.J.M. Huijsmans.

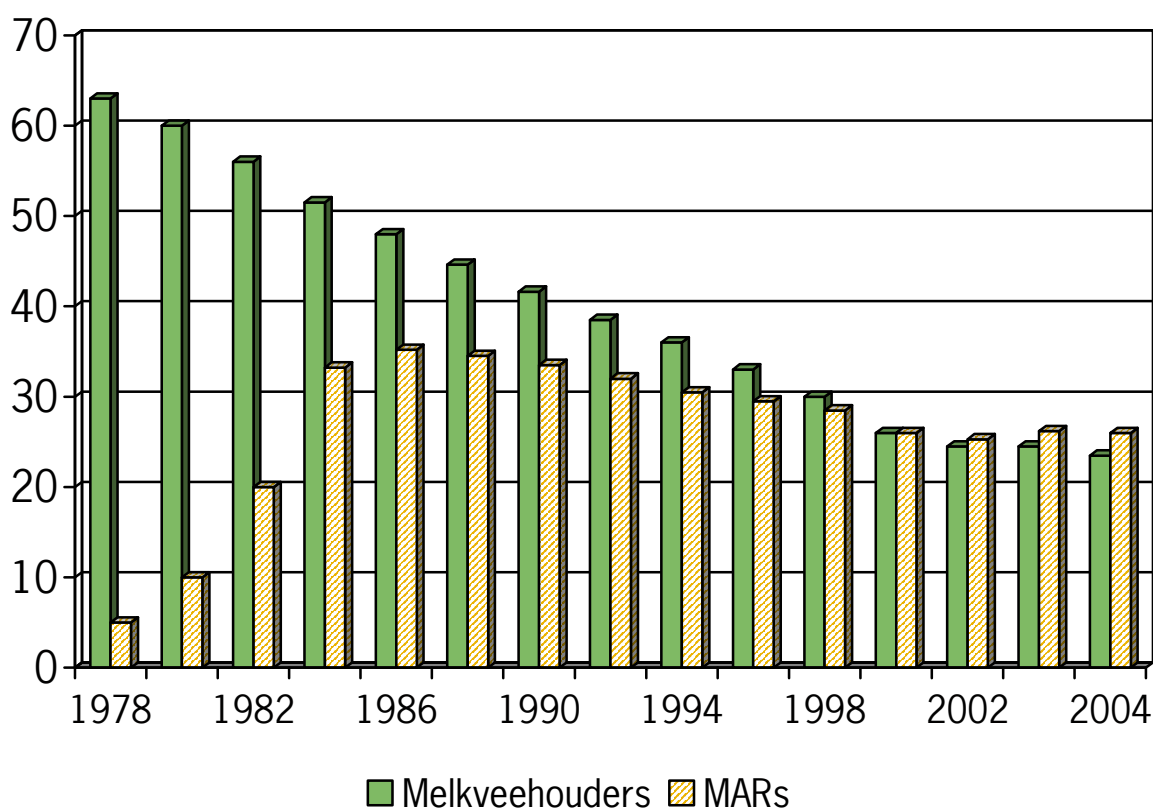
2. Registratie meet- en adviesrapporten en periodieke controles melkmeetapparatuur

Voor het derde achtereenvolgende jaar is het aantal meet- en adviesrapporten boven het aantal melkveehouders uitgekomen. Hieraan heeft de aandacht voor kwaliteit en borging duidelijk bijgedragen. Ook de bewustwording en het inzicht dat de melkinstallatie een belangrijke schakel is in de productie van kwalitatief goede melk dragen hieraan bij. In figuur 1 vindt u een overzicht van de ontwikkeling in aantallen melkveehouders en de aantallen ontvangen meet- en adviesrapporten.

Bij de registratie worden ook de halfjaarlijkse rapporten en de individuele rapporten bij de meeste automatische melksystemen meegenomen. Hiermee zou het aantal rapporten, binnen een tijdsbestek van één jaar, eigenlijk nog hoger dienen te zijn. Doordat ongeveer 15% van de veehouders een onderhoudsinterval groter dan één jaar heeft, komt dit toch iets lager uit. De oorzaak van een groter interval ligt o.a. bij:

- Veehouders, die bewust de onderhoudsbeurt vooruitschuiven;
- Dealers met achterstand in het onderhoud;
- Veehouders, die vooruitlopend op het gaan stoppen met boeren, geen onderhoud meer laten uitvoeren.

Figuur 1 Ontwikkeling veehouders en meet- en adviesrapporten (MARs).



Uit onze gegevensregistratie blijkt dat ongeveer 5% van de veehouders niet voldoet aan de maximale termijn van 15 maanden gesteld in de ketenbewaking. Het grootste deel van deze veehouders zijn de stoppende veehouders. De overige veehouders met achterstand riskeren een eventuele herbeoordeling met de daarbij behorende kosten. Dit punt heeft onze sterke aandacht. In 2004 zijn we begonnen met het aanschrijven van dealers die een achterstand hebben. De veehouders met achterstand krijgen ook bericht.

Tabel 2 geeft een beeld van de aantallen en soorten melkstallen in Nederland. Een toename is te zien bij de draaimelkstallen, de zij-aan-zij-melkstallen en de automatische melksystemen. Een afname van het aantal stallen is te zien bij de grupstal, de visgraat- en de tandemmelkstallen.

Tabel 2 Overzicht aantallen per soort melkstal per eind december (afgeronde getallen).

Staltype	Aantal bedrijven	
	2003	2004
Draaimelkstal	300	375
Grupstal	3.995	3.660
Tandemmelkstal	1.815	1.730
Automatische melksystemen	560	610
Rotopol	5	5
Ruitstal	10	10
Trigoon (driehoekvorm)	60	60
Visgraat melkstal	16.185	15.830
Zij-aan-zij melkstal	1.140	1.240

2.1. Periodieke controle op melkmeetapparatuur

Alle bij de erkende melkproductieregistratie gebruikte melkmeetapparatuur dient periodiek gecontroleerd te worden. Veel veehouders hebben zelf goedgekeurde meetapparatuur in de vorm van melkmeetglazen of elektronische melkmeters op hun bedrijf laten installeren. De overige bedrijven gebruiken TruTest melkmeters via de melkcontrole vereniging. De melkmeetglazen dienen hierbij 1x per 24 maanden te worden gecontroleerd en voor elektronische melkmeters is deze termijn 12 maanden. Indien het een meter betreft die nieuw is en nog maar vrij recent in gebruik is of achterblijvende resultaten heeft, is deze periode 6 maanden. In tabel 3 is aangegeven hoeveel melkmeters er gecontroleerd zijn en wat de resultaten hiervan zijn.

Tabel 3 Periodieke controles op melkmeetapparatuur door dealers in 2003 en 2004.

	Melkmeters ²⁾		Melkmeetglazen	
	2003	2004	2003	2004
bezochte bedrijven	3.160	3.312	3.511	4.031
meetunits op deze bedrijven	32.382	36.337	33.412	39.032
bedrijven met afwijking ¹⁾	527 (16,8%)	774 (23,4%)	1.585 (45,1%)	1.841 (45,7%)
meetunits met afwijking ¹⁾	1.276 (3,9%)	1.708 (4,7%)	3.766 (11,3%)	4.244 (10,9%)

¹⁾ Een afwijking betekent dat een bedrijf of meter een afwijking heeft van groter dan 0,2 kg.

²⁾ Aanvullend dient opgemerkt dat in de normale werkwijze de melkmeters eerst preventief worden nagekeken. De afwijkingen die hiermee reeds worden opgelost zijn hierdoor niet inzichtelijk.

Er waren per 31 december 2004 ongeveer 4.500 bedrijven met elektronische melkmeters en 9.600 bedrijven met melkmeetglazen aangesloten bij de melkproductieregistratie. Het lagere aantal bezochte bedrijven bij melkmeters (zie tabel 3) wordt veroorzaakt door nieuwe bedrijven en achterstand in uitvoering. Deze nieuwe bedrijven staan nog niet gepland voor een periodieke controle, maar hebben een installatieproef gehad. Daar de meetglazen éénmaal in de twee jaar worden gecontroleerd, dient ongeveer de helft in een jaartijdvak te worden bezocht. Het inhalen en verkleinen van de achterstand blijft naar de toekomst voor

Stichting KOM een belangrijk aandachtspunt. De dealers en leveranciers/ vertegenwoordigers zijn hierop aangesproken. Daarnaast is bij de dealer extra aandacht nodig voor een uitvoering van de periodieke controle op de melkmeetglazen tijdens de reguliere onderhoudsbeurt, zodat een efficiënte werkwijze gehanteerd wordt. Ook krijgen de betreffende veehouders een schriftelijke waarschuwing betreffende het verlopen/vervallen van hun bedrijfsgoedkeuring op de melkmeetapparatuur.

Om de dealer zo goed mogelijk te ondersteunen bij zijn planning wordt voor zowel de melkmeters als de melkmeetglazen een planning gemaakt voor een jaar vooruit. Op deze wijze kan goed beoordeeld worden of bij een toekomstig onderhoud de meetapparatuur ook gecontroleerd dient te worden. Het kan en mag niet zo zijn dat een veehouder zijn erkende gegevensstatus verliest door achterstand van de dealer.

Ter verbetering ontvangt de dealer per kwartaal een planning van Stichting KOM betreffende uit te voeren onderhoudsbeurten en periodieke controles. Deze planning kan als leidraad of kan naast de eigen planning worden gebruikt. Het onvoldoende verkleinen van de achterstand heeft er toe geleid dat Stichting KOM in 2004 dealerbezoeken is gaan uitvoeren waarbij specifiek aandacht wordt besteed aan de achterstand.

Indien een veehouder weigert de periodieke controle uit te laten voeren, dient het ijkrapport met de betreffende opmerking naar Stichting KOM opgestuurd te worden. Een veehouder krijgt bij het verlopen van de periodieke controle termijn of bij een weigering deze te laten uitvoeren schriftelijk een termijn opgelegd, waarbinnen uitvoering als nog plaats dient te vinden. Het niet tijdig laten uitvoeren van de periodieke controle kan leiden tot intrekking van de goedkeuring voor gebruik bij de erkende melkproductieregistratie.

Ten aanzien van het aantal geconstateerde afwijkingen is met name bij de melkmeetglazen duidelijk vooruitgang geboekt. Op 46% van de bedrijven heeft één of meerdere melkmeetglazen een afwijking. Dit percentage was in 2002 nog 56%. Ook het aantal glazen welke een afwijking/opmerking kregen ligt ook iets lager, 11% ten opzichte van 15% in 2002. Een matige ophanging is vaak de oorzaak van een afwijking. Extra aandacht in de instructiedagen heeft voor verbetering gezorgd; echter het moet nog beter. De resultaten bij de melkmeters zijn in 2003 iets beter geworden; in 2004 zijn deze echter duidelijk verslechterd. Mogelijke oorzaken zijn het achterwege laten van preventief onderhoud (op korte termijn een kostenbesparing) en het langere interval ontstaan door de achterstand waardoor de meters meer gebreken vertonen. Gezien de toename in aantallen afwijkingen is aandacht voor het verkleinen van achterstanden, maar ook preventief onderhoud inclusief het vervangen van slijtage onderdelen van de melkmeter, belangrijk.

Ook alle TruTest melkmeters worden jaarlijks door Stichting KOM gecontroleerd. In Nederland zijn nog ongeveer 8.800 TruTest meters in gebruik. In 2003 zijn er 10 afgekeurd en 9,1% vertoonde afwijkingen, bij de test in 2004 was dit respectievelijk 0 en 7,8%. Na herstel of reiniging van doorgaans een beschadigd meetuitje, een onjuiste of beschadigde meterkop of vervuiling, zijn de afwijkers alsnog voor akkoord afgehandeld. De mindere resultaten in 2003 zijn waarschijnlijk veroorzaakt door het gewijzigde gebruik (DHZ-melkcontrole) en verschoven interval van controleren. In 2004 is meer aandacht besteed aan het gebruik van de TruTest melkmeters. Een goede werkwijze en een goede reiniging zijn belangrijk bij het toepassen van TruTest melkmeters.

3. Bedrijven met nieuwe elektronische melkmeetapparatuur

De uitvoering van de installatieproeven heeft in 2004 geleid tot vragen en enige discussie over nut en noodzaak, mede gelet op de benodigde tijd en bijbehorende kosten.

Wat is nu eigenlijk een installatieproef? Dit is een test op het melkveebedrijf waarbij gecontroleerd wordt of de nieuwe melkmeters op de juiste wijze zijn geïnstalleerd en afgesteld door de melkmachinedealer. Afstelling is vaak nodig om de meter aan te passen aan de specifieke bedrijfsomstandigheden. Hiertoe worden een melktest en een controle op gehalte-bepaling uitgevoerd. Voor de installatieproef stelt *de melkmachinedealer de meters vooraf juist af en bevestigt dit met een correcte melktest van minimaal 4 melkingen per meter. Dit bevestigen wordt voor 2005 niet meer voor alle meters vereist.*

Tabel 4 Resultaten bij installatieproeven op melkmeetapparatuur uitgevoerd door Stichting KOM in 2003 en 2004.

Jaar	Aantal meters	Bijstellingen (aantal en %) ¹⁾	Afw. in gehalte (aantal en %) ²⁾
2003	5247	418 (8,0 %)	213 (4,1 %)
2004	5687	619 (10,9 %)	342 (6,0 %)

¹⁾ *Gedurende de installatieproef of in een tweede bezoek diende de meter bijgesteld te worden.*

²⁾ *Er waren afwijkende gehalten tijdens de installatieproef. Een tweede bezoek was noodzakelijk.*

In tabel 4 worden de resultaten weergegeven van de uitgevoerde installatieproeven. De resultaten zijn van dien aard dat afstelling en manier van installeren de nodige aandacht verdienen. Naar de toekomst toe zal zeker gekeken worden naar een efficiëntere werkwijze, maar gezien de huidige resultaten is een versoepeling van de melktest nog niet mogelijk. De belangrijkste oorzaken van afwijkingen zijn:

- onvoldoende inregelen door melkmachinedealer (afstelling/ophanging),
- onjuist installeren bij specifieke melkstallen (bijv. subway-systemen in combinatie met monsternamen in de melkput) en
- kleine verschillen in de gebruikte onderdelen die vallen binnen de productietolerantie

Het is belangrijk dat melkmachinedealers, maar ook de leveranciers/producenten hieraan voldoende aandacht besteden.

4. Steekproeven op uitgevoerde werkzaamheden

Op de door de onderhoudsmonteurs uitgevoerde servicebeurten en periodieke controles worden door Stichting KOM steekproeven uitgevoerd. Dit betekent dat in de praktijk een deel van de installatie en/of melkmeetapparatuur nagemeten en vergeleken wordt met de resultaten van de onderhoudsmonteurs. De doelstelling is om op 2% van alle binnengekomen meet- en adviesrapporten ('grote' onderhoudsbeurt) een steekproef uit te voeren, voor de bedrijven met melkmeters is dit 5%. In tabel 5 vindt u de totaalresultaten van de uitgevoerde praktijksteekproeven. In 2004 zijn deze aantallen uitgekomen op respectievelijk 2,0 en 4,8%. In 2002 lagen deze aantallen nog op 1,7% en 3,2%. Alleen het aantal steekproeven op de melkmeters is nog te laag. De reden hiervoor moet vooral gezocht worden in een toename van het aantal en de grootte van installatieproeven, zijnde nieuwe melksystemen met elektronische melkmeting.

Melkinstallaties

De resultaten van de gehouden steekproeven verdienen enige toelichting. Ten aanzien van de melkinstallaties is een tweedeling gemaakt in steekproeven met een opmerking/afwijking en met een onvoldoende. De steekproeven met een opmerking/afwijking zijn vooral zichtbaar

Tabel 5 Aantallen en resultaten van de steekproeven uitgevoerd door Stichting KOM in 2003 en 2004

2003	Melk-	Melkmeters ²⁾		Melkmeetglazen ²⁾	
	installatie ¹⁾	Bedrijven	Meters	bedrijven	glazen
Totaal aantal	443	128	1.222	135	1.273
Aantal met opmerking/afwijking	48	17	37	9	23
Aantal met opmerking/afwijking in %	10,8%	13,4%	3,0%	6,7%	1,8%
Aantal onvoldoende	3				
Aantal onvoldoende in %	0,68%				
2004					
Totaal aantal	458	152	1.510	214	2.051
Aantal met opmerking/afwijking	47	26	45	13	25
Aantal met opmerking/afwijking in %	10,3%	17,1%	3,0%	6,1%	1,2%
Aantal onvoldoende	2				
Aantal onvoldoende in %	0,44%				

¹⁾ Er is sprake van een opmerking als verschillen zijn gevonden in gemeten waarden, er onjuiste procedures gebruikt zijn of het rapport onvolledig ingevuld of beoordeeld is, echter zonder directe consequenties voor de melkinstallatie. Een onvoldoende leidde tot consequenties voor veehouder of monteur.

²⁾ Er is sprake van een afwijking indien de verschillen groter zijn dan de ICAR norm van 0,2 kg

gemaakt, omdat het in die situaties “beter” kan. Er zijn niet direct consequenties aan te verbinden, maar de monteur en/of dealer kunnen wel verbeteringen doorvoeren (bijv. vollediger invullen, beoordelen en sneller opsturen). Er zijn 3 respectievelijk 2 steekproeven met een onvoldoende beoordeeld. Hierbij kwamen onjuiste beoordelingen en verschillen in meetwaarden naar voren. De monteurs zijn hierop aangesproken en er heeft een afhandeling op het bedrijf plaatsgevonden.

Bij de “herhaalde” steekproeven, uitgevoerd naar aanleiding van een steekproef met een afwijkingen/opmerkingen of onvoldoende, zijn geen problemen/opmerkingen naar voren gekomen.

Melkmeters

De periodieke controles op melkmeters worden bijna allemaal door de dealer uitgevoerd. Het voordeel van deze werkwijze is de integratie van de onderhoudsbeurt van de melkinstallatie met die van de melkmeters en de mogelijkheid direct problemen op te kunnen lossen. Bij melkmeters met een voorlopige ICAR goedkeuring wordt deze controle door Stichting KOM uitgevoerd in samenwerking met de melkmachinedealer.

De resultaten bij de melkmeters zijn iets verslechterd. Op melkmeterniveau zijn de resultaten al jaren vrij stabiel op 3%. Op bedrijfsniveau zijn de resultaten echter slechter geworden. Een mogelijke oorzaak is ook hier een onvoldoende tijdige uitvoering van preventief onderhoud. Daarnaast komt toch naar voren dat ook bij elektronische melkmeting de reiniging erg belangrijk is. Het advies hiervoor is dan ook om geen fosfaatvrije middelen te gebruiken en minimaal tweemaal per week een zuurreiniging uit te voeren. In de opleiding tot gecertificeerd onderhoudsmonteur en in de jaarlijkse instructie is het periodiek controleren van melkmeetapparatuur een vast onderdeel.

Melkmeetglazen

De resultaten bij de melkmeetglazen zijn de afgelopen jaren sterk verbeterd. Na de opstartperiode met de nodige gebruikers gewenning dient er nu nog vooral aandacht

besteed te worden aan een stabiele ophanging en het ijkten van nieuwe (vervangen) melkmeetglazen.

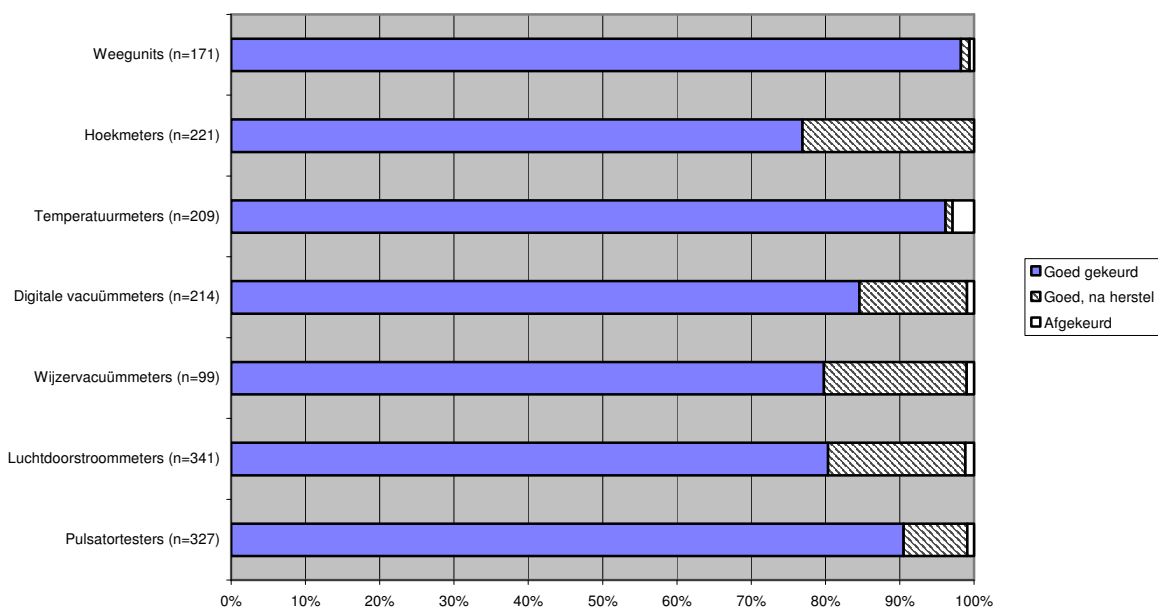
Voor de juiste interpretatie van de steekproefresultaten is het uitermate belangrijk dat de tijd tussen uitvoering en steekproef zo kort mogelijk wordt gehouden. Het gemiddeld aantal dagen is 16 terwijl de norm 8 is. Er zijn melkmachinedealers die heel correct insturen, maar de spreiding is groot. Voor het insturen kan gebruik gemaakt worden van een antwoordnummer. Wellicht zullen naar de toekomst toe nog aanvullende acties genomen moeten worden om deze termijn zo kort mogelijk te houden.

Concluderend kan gemeld worden dat de melkinstallaties in het algemeen goed worden doorgemeten, dat bij melkmeters preventief onderhoud en reiniging erg belangrijk zijn en dat bij melkmeetglazen met name de ophanging nog extra aandacht verdient. Extra aandacht is nodig voor het opsturen van de rapporten binnen de termijn van 5 werkdagen.

5. Certificering van de monteur

Alle monteurs, die zelfstandig servicebeurten uitvoeren, dienen in het bezit te zijn van een geldig certificaat. Ten aanzien van nieuwe servicemonteurs geldt na aanmelding, in afstemming met de Stichting KOM, een gedoogtermijn totdat een certificeringcursus gevolgd kan worden.

Figuur 2 Overzicht resultaten van de meetapparatuurcontrole in 2004



Het geldig blijven van het certificaat wordt bepaald door een aantal zaken:

- Ten eerste dient de verplichte jaarlijkse instructiedag gevolgd te worden inclusief het controleren van de meetapparatuur van de onderhoudsmonteur.
- Ten tweede dienen er jaarlijks minimaal 10 onderhoudsbeurten (op naam geregistreerde meet- en adviesrapporten) door de monteur uitgevoerd te worden.
- Ten derde dienen de resultaten van de steekproef en de beoordeling van de meet- en adviesrapporten voldoende te zijn. De beoordeling op een vijftal willekeurig gekozen meet- en adviesrapporten dient een waardering van minimaal een 7 te hebben. Deze laatste beoordeling wordt jaarlijks besproken met de monteur tijdens de instructiedag. Bij

onvoldoende resultaat volgen extra beoordelingen, welke bij blijvende onvoldoende resultaten zullen leiden tot intrekking van het certificaat.

Tot maximaal twee jaar na het ongeldig worden van het certificaat kan via een, met goed gevolg af te leggen, examen een her-activering worden gerealiseerd. Hiervoor dient de onderhoudsmonteur zelf actie te ondernemen (aanvragen).

Op de jaarlijkse instructiedagen wordt ook de meetapparatuur van de onderhoudsmonteurs gecontroleerd. In figuur 2 zijn de resultaten weergegeven. De resultaten van de hoekmeters, een elektronisch waterpas, zijn in vergelijking met voorgaande jaren slechter geworden. De monteur kan bij deze meter vrij eenvoudig een omslag-controle, eventueel gevolgd door de calibratie van de hoekmeter, uitvoeren. Het aantal afgekeurde meetinstrumenten is met 17 ook iets verhoogd. Het aantal bijstellingen is in lijn met vorige jaren. Veelal betreft het hier kleine bijstellingen of schoonmaken van de apparatuur.

Algemeen geldt dat goed omgaan (gebruik, transport, opslag) van de meetapparatuur belangrijk is. Daarnaast is het belangrijk om regelmatig een kleine zelfcontrole op de meetapparatuur uit te voeren. Dit is op de zaak, al dan niet met kleine hulpmiddelen (collega apparatuur, gewichten, etc.), prima uit te voeren.

5.1. Afspraken met België

Om dubbele certificering te voorkomen, heeft de Stichting KOM met de Belgische organisaties "Control" (Kwaliteitszorg Onderhoud melkwinningsuitrusting), IKM (Integrale Kwaliteitszorg Melk) en QFL (Franse evenknie van IKM) afspraken gemaakt. De onderlinge werkwijzen vertonen dusdanige overeenkomsten dat besloten is een Nederlandse gecertificeerde onderhoudsmonteur gelijk te stellen aan een Belgisch gecertificeerde onderhoudsmonteur. De onderhoudsmonteurs gebruiken beiden de in hun land voorgeschreven werkwijze. Kortom de Nederlandse onderhoudsmonteur gebruikt gewoon het Nederlandse meet- en adviesrapport, de KOM-sticker en nummer en meet door op de in Nederland gangbare methode. Ook de KOM-kosten gelden voor deze onderhoudsbeurten. De Belgische monteur gebruikt het Belgische meet- en adviesrapport, toetst de Nederlandse criteria en handelt deze af met zijn IKM-stempel. Met Duitsland wordt bekeken hoe daar de werkwijze is en of afstemming kan plaats vinden tussen de drie landen.

6. Beoordeling en afhandeling meet- en adviesrapport

Sinds 1-1-2002 is een vernieuwd handboek van KKM in werking getreden. Een belangrijke wijziging ten opzichte van 2000 is, dat de, melkmachinedealer en/of de onderhoudsmonteur bij de onderhouds- of servicebeurt moet toetsen of de melkinstallatie voldoet aan de minimale internationale en nationale eisen. In overleg met de zuivelindustrie en LTO is in 2004, in de wijze van afhandelen en de te hanteren normen daarbij, nog wel wat veranderd. In het navolgende wordt het geheel nog eens toegelicht.

6.1. Toelichting gebruik KOM stickers

Het gebruik van de KOM sticker is gerelateerd aan de toetsing en afhandeling. Concreet betekent dit dat de erkenning voor de zuivelketen, in relatie tot de melkinstallatie, bepaald wordt door de aanwezigheid van de KOM-sticker en het corresponderende nummer vermeld op het meet- en adviesrapport.

De werkwijze is als volgt:

- Bij alle onderhoudsbeurten, waarvan de resultaten direct of na reparatie voldoen, dient een KOM sticker zichtbaar geplakt te worden op een droge plek op maximaal 2 meter vanaf de vacuümpomp. Het corresponderende KOM nummer wordt vermeld op het meet- en adviesrapport. Per 1 januari 2005 is dit aangepast in een afhandeling op het logboek van elke melkinstallatie. Het meet- en adviesrapport dient hierin opgeborgen te worden en de sticker dient, indien de installatie voldoet, zichtbaar geplakt te worden op de buitenkant van het logboek.
- Indien de resultaten niet voldoen en er niet hersteld kan/mag worden, wordt geen KOM sticker geplakt en wordt "geen KOM" vermeld op de plek van het KOM nummer op het meet- en adviesrapport.
- Na het bezoek van de OCM medewerker zal de veehouder een "hersteltermijn" krijgen om de installatie of tekortkoming te laten herstellen. De veehouder zal de melkmachinedealer vragen de onderhoudsbeurt of reparatie uit te voeren en/of de tekortkoming te herstellen. Na uitvoering of herstel wordt (bij voldoen aan de minimale normen) de KOM sticker geplakt en het corresponderende KOM nummer vermeld op het meet- en adviesrapport. Aanvullend wordt in deze situatie ook een KOM-stempel gezet (bij de naam van de monteur) met een datum en paraaf van de onderhoudsmonteur. De KOM-stempel dient altijd gebruikt te worden in die situaties waar de veehouder het rapport dient te faxen (of een kopie te sturen) naar OCM.

Voor elke melkinstallatie wordt een meet- en adviesrapport gebruikt, wordt de installatie getoetst aan de minimale normen en wordt bij akkoord de KOM-sticker geplakt. Dus voor bijvoorbeeld een grupstal én een weidemelkwagen op één bedrijf en elke individuele automatische melkbox of een tweede melkstal geldt een eigen afhandeling. Een meer-box-systeem geldt hierbij als één melkinstallatie, voor zover deze voorzien is van één vacuümpomp en één reinigingsvoorziening.

Daarnaast blijft de frequentie van maximaal 12 maanden (6 maanden bij automatische melksystemen) en de certificering van de onderhoudsmonteur gehandhaafd.

Na een renovatie, waar aanpassing van vacuümgebruikende of leverende onderdelen plaatsvindt, dient een nieuw meet- en adviesrapport gemaakt te worden. Deze dient vanzelfsprekend getoetst te worden aan de minimale normen.

6.2. Waar dient de melkinstallatie aan te voldoen:

Alle melkinstallaties worden getoetst aan de ISO-normen van 1996 (TNA-'96). Op het huidige meet- en adviesrapport (een voorbeeld is als bijlage I toegevoegd). Hierop zijn de "harde criteria", waarop bij de afhandeling getoetst dient te worden, VET-gedrukt.

De volgende onderdelen dienen te voldoen aan de norm, alvorens een afhandeling met een KOM nummer uitgevoerd mag worden.

- 2.2. Vacuümdaling
- 3.0. Reservecapaciteit (meetpunt A1)
- 3.9. Leklucht van de melkleiding
- 4.0. Drukwisselingssysteem
- 5.0. Werking reiniging en hulpapparatuur
- 6.0. Hygiëne status installatie

Naast het doormeten zijn ook de hygiëne status (voornamelijk in de installatie) en het reinigingsproces van belang (rubrieken 5 en 6). Voor de reiniging gelden toetsingscriteria voor begin- en eindtemperaturen van de hoofdreiniging (begin > 65 graden en eind > 40 graden). Aangezien de onderhoudsbeurt een moment opname is, is toetsing hierop niet altijd te realiseren (o.a. ook bij handreiniging). Standaard is toetsing verplicht. Kan dat niet, dan

dient een zo goed mogelijke beoordeling gegeven te worden. Bij afwijkingen is een opmerking met advies verplicht.

Bovengenoemde criteria zijn vastgesteld op basis van een risico-analyse, waarbij tekortkomingen in deze onderdelen een duidelijk verhoogde kans geven op problemen met de kwaliteit van de melk of de gezondheid van de koe.

6.3. Overgangsregeling voor installaties van vóór 1997

OCM is een onafhankelijke stichting, die in opdracht van private en/of publieke partijen programma's uitvoert op het melkveebedrijf. De eindverantwoordelijkheid van de Stichting ligt bij het bestuur. Dit bestuur bestaat uit vertegenwoordigers van de producenten van boerderijmelk (LTO Rundveehouderij) en ontvangers en verwerkers van boerderijmelk (NZO). OCM is in 1998 op initiatief van de Land- en Tuinbouworganisatie (LTO) en de Nederlandse Zuivelorganisatie (NZO) als de Stichting Keten Kwaliteit Melk (Stichting KKM) opgericht.

Op basis van eerdere afspraken tussen Stichting KKM en Stichting KOM zouden, na 1-1-2004, alle melkinstallaties getoetst en afgehandeld worden op basis van de meest actuele ISO-normen (1996). Door in eerste instantie uitstel van het nog niet vastgestelde nieuwe handboek van KKM is de genoemde overgangsregeling echter gecontinueerd. De ontwikkelingen betreffende Stichting KKM (verder OCM genoemd) hebben tot gevolg gehad dat in overleg met hen door het bestuur van Stichting KOM is besloten alle installaties per 1 november 2004 toch te beoordelen aan de hand van de ISO-normen van 1996.

Voor installaties geïnstalleerd vóór 1-1-1997 kan, omwille van de huidige beoordelingscriteria van OCM, een afloopregeling worden toegepast. De ouderdom van de melkinstallatie wordt bepaald aan de fabricagedatum van de vacuümpomp (op type plaatje). Daar, waar geen datum bekend is, zal bij twijfel een datum aangetoond dienen te worden met een factuur. De datum dient bij toetsing aan de ISO-normen 1984 expliciet vermeld te worden op het meet- en adviesrapport (= datum oplevering/renovatie). Deze installaties krijgen, indien ze wel voldoen aan de ISO-normen van 1984, een speciale sticker, waaruit blijkt dat de installatie voldoet aan ISO-normen 1984. Ze voldoen dus niet aan de ISO-normen 1996 en krijgen daarom ook geen standaard KOM sticker. Bij renovatie of aanpassingen aan deze "oudere" installaties vervalt de afloopregeling. Over het aantal bedrijven die hieronder vallen, zijn nog geen exacte getallen bekend; maar de inschatting is dat dit rond de 1.000 bedrijven ligt. Voor 2005 zal het aantal "1984-stickers" dit uitwijzen.

6.4. Doorbelasting KOM kosten

Eénmaal per jaar worden de KOM kosten doorbelast aan de veehouder. Dit verloopt via de factuur voor de onderhoudsbeurt van de melkmachinedealer. Het rapport van een eventuele tweede meting in dat jaar wordt wel beoordeeld maar niet in rekening gebracht. Alleen bij de eerste beurt wordt een KOM sticker achtergelaten. Middels een serienummer op de sticker vind de registratie plaats. Indien er gedurende het jaar een renovatie of oplevering plaatsvindt, dient een nieuw en getoetst meet- en adviesrapport gemaakt te worden. Er dient dan, indien de installatie voldoet, ook een nieuwe KOM sticker geplaatst te worden.

Aan het einde van het jaar dienen alle niet gebruikte KOM-stickers ingeleverd te worden bij Stichting KOM. Voor ontbrekende stickers, het verschil in aantal tussen verstrekte en retour gezonden nummers en overgebleven stickers, dient de dealer een schriftelijke verklaring te geven. Dit loopt vrij goed. De meeste melkmachinedealers realiseren een overzicht met weinig ontbrekende stickers of kunnen eenvoudig een verklaring voor de ontbrekende nummers geven. Enkele hebben, ondanks het aandringen hierop, moeite een sluitende

afhandeling te realiseren. Voor deze melkmachinedealers zullen kleinere sets, met daarmee samenhangende hogere handelingskosten, verstrekt worden.

Tabel 6 Overzicht KOM kosten en afdrachten

Bedrag	Betreft	Verwerken
10,00 euro	Basiskosten per locatie	zichtbaar op factuur
0,45 euro	Toeslag voor melkstalgrootte voor melkkoeien (aantal melkstellen x toeslag)	zichtbaar op factuur
0,20 euro	Toeslag voor melkstalgrootte voor geiten en schapen (aantal melkstellen x toeslag)	zichtbaar op factuur
0,20 euro	Afdracht bij uitvoering van herijking door dealer op de melkmeetglazen	Verwerkt in tarief voor herijken melkmeetglazen
0,65 euro	Afdracht bij uitvoering van herijking door dealer op de melkmeters	Verwerkt in tarief voor herijken melkmeters

7. Borging onderhoud melkkoeltanks

In de loop van 2003 zijn er tussen de Nederlandse Zuivelorganisatie (NZO), Federatie Agrotechniek - sectie Melktechniek, Stichting KKM en Stichting KOM afspraken gemaakt om het onderhoud van de melkkoeltank gestructureerd uit te voeren en te toetsen op een tiental controlepunten. De uitvoering van het onderhoud en de toetsing van de controlepunten worden uitgevoerd door KOM erkende koelmonteurs. De invulling, controle op juiste uitvoering en afhandeling, waarbij de nadruk op hygiëne en werking ligt, wordt uitgevoerd door Stichting KOM. Technisch is de uitvoering reeds geborgd door de STEK certificering.

Bovengenoemde uitvoering heeft tot doel om door een uniforme uitvoering, toetsing en vastlegging van onderhoud de kwaliteit van de koelmonteurs in de branche te verzekeren, alsmede ook de kwaliteit van hun werk.

7.1. Uniform meet- en adviesrapport en KOM erkend koelmonteur

Voor het onderhoud van de melkkoeltank is een "uniform" meet- en adviesrapport ontwikkeld (zie ook het meet- en adviesrapport bijgevoegd als bijlage II). Deze bevat alle basis onderdelen, welke gecontroleerd dienen te worden bij de uitvoering van een onderhouds- en/of servicebeurt bij een melkkoeltank.

Tevens zijn hierop de toetsingscriteria uniform weergegeven (vet- en/of cursief gedrukt). Het is voor de organisaties vrij om zelf uitbreidingen (bijvoorbeeld voor specifieke merkapparatuur of STEK registratie) toe te voegen ten aanzien van de basisopmaak en ook om deze vervolgens zelf te laten drukken.

Voor de opleiding tot KOM erkend koelmonteur is een programma opgesteld. In eerste instantie zijn deze ingevuld bij de organisaties, waar de koelmonteurs werkzaam zijn. Voor de toekomst en voor niet bij de Federatie Agrotechniek – sectie Melktechniek aangesloten koelmonteurs wordt door Stichting KOM een vergelijkbare opleiding aangeboden. De opleiding wordt afgerond met een examen en een certificaat. Aan het einde van 2004 bedroeg het aantal KOM erkende koelmonteurs 130.

7.2. Gebruik en behoud

Samen met het certificaat wordt een KOM stempel verstrekt met daarop het KOM logo, de naam van de koelmonteur en zijn STEK nummer. Het gebruik is als volgt:

- Elk meet- en adviesrapport voor de melkkoeltank wordt afgehandeld met het plaatsen van de naamstempel. Op deze wijze is direct duidelijk dat uitvoering, met al dan voldoende resultaat, heeft plaatsgevonden door een KOM erkende monteur.
- Tevens geeft het in het bezit zijn van het certificaat recht op toetsing van de vetgedrukte criteria. Als deze onderdelen in orde zijn, wordt een genummerde KOM sticker geplakt op de voorzijde van het logboek en het overeenkomstige nummer vermeld op het meet- en adviesrapport.

Het certificaat heeft in principe een onbeperkte geldigheid, maar kan wel ingetrokken worden. Dit zou onder andere kunnen gebeuren bij één van de volgende redenen:

- Misbruik van de stempel;
- Herhaaldelijk onvoldoende bij evaluaties;
- Niet volgen van vervolgopleiding, in gezamenlijk overleg samengesteld met de belanghebbenden;
- vervallen van de STEK erkenning;
- etc.

Om de erkenning opnieuw te verkrijgen dient men dezelfde procedure te volgen, welke van toepassing is voor het verkrijgen van een nieuwe erkenning.

7.3. Controle op uitvoering en afhandeling

Vanuit Stichting KOM wordt gevraagd een sluitende administratie te voeren ten aanzien van de voor akkoord afgehandelde (voldoen aan toetsingcriteria) en uitgevoerde onderhouds- en/of servicebeurten. Deze komen in principe in aanmerking voor de mogelijke uitvoering van een steekproef.

De controle van de kwaliteit van het doormeten, het invullen en de adviesverlening van de koelmonteur aan de melkveehouder vindt plaats op de volgende wijzen:

- Stichting KOM voert steekproeven uit. Deze steekproeven worden op het melkveebedrijf uitgevoerd in combinatie met andere werkzaamheden, zoals steekproeven op de melkinstallatie, melkmeetapparatuur, periodieke controles en installatieproeven.
- Stichting KOM kan meet- en adviesrapporten opvragen, bijv. van een specifieke koelmonteur van afgelopen week, en hier een praktijk - dan wel rapportbeoordeling op uitvoeren.
- De betrokken firma zal ook de rapporten op het bedrijf beoordelen.
- Officiële instanties die tijdens bedrijfsbezoeken tekortkomingen constateren, zoals Stichting KKM en de zuivelorganisaties.

Het jaar 2004 is een aanloopjaar. Uit de ontvangen rapporten en terugmeldingen, maar ook uit de uitgevoerde steekproeven (143) komen een aantal aandachtspunten naar voren. Een korte opsomming volgt hieronder.

- Een opleveringsrapport is ook een toetsingrapport (wordt nu vaak niet als zodanig afgehandeld)
- Geen terugmelding van KOM nummers (retour sturen of elektronisch terugmelden)


- Gebruik van oude rapport (eigen merk / eigen formulier) - 24,5% van de steekproeven
- Niet afgehandeld met KOM nummer - 44,8% van de steekproeven
- Geen STEK nummer op rapport of naam op rapport aanwezig - 24,5% van de steekproeven


In 2005 zal hier door de verschillende organisaties de nodige aandacht aan besteed dienen te worden. Vanuit Stichting KOM zullen we hier onze bijdrage aan leveren.

Bijlage I – Meet- en adviesrapport voor melkinstallaties

2117

MEET- EN ADVIESRAPPORT VOOR MELKINSTALLATIES

1.0. Algemene bedrijfsgegevens													
Emmer / melkleiding installatie	Aantal koeien / geiten / 35	UBN:	KOMnr: 533942										
Melkleiding éénzijdig / 2x éénzijdig / rondgaand	Methode van melken P..... A 4.....	Veehouder:											
Max. melkpoerhoogte 130 cm	Melksysteem: 2 T 2	Adres:											
Inwend. melk(transport)leidingdiam. 38 mm	Jaar oplevering / renovatie: 2004	Postcode:	Plaats:										
Melkmeters / meetglazen : type 20 kg	vak. pomp	Telefoonnummer:											
Zelfsluitende / niet-zelfsluitende melkklaauw	Tankmelkcelgetal:	Zuivelfabriek:	Lev.nr.:										
Aantal melkkransen (grupstal): -	Klemgetal:	Merk melkmachine:											
2.0. Vacuümhoogte en werking reguleator													
Meting i.v.m.: nieuwe installatie / renovatie / periodiek onderhoud / bijzondere meting :					Onderhoud : 1x per 12 maanden								
Frequentieregelaar: JA / NEE		Controle vacuümmeter		Bedrijfs- vac. meter	Normen TNA-'96	BEOORDELING							
Meetpunt: Vm - Vacuüm: Bedrijfsvacuüm		1ste meting	2de meting										
2.0.	Geen melkstellen in werking	46.0	46.0	46	vac. in kPa	bedr. media is goed							
2.1.	Alle melkstellen in werking	45.0	46.0		max. 1 kPa								
2.2.	Vacuümdaling	0.2	0.0		max. 1 kPa	vak. daling is goed							
2.3.	Drukverlies voed.leid. drukwis.syst. ø mm				max. 2 kPa	0. ring druzingen							
3.0. Luchtverbruik en beschikbare capaciteit van de melkinstallatie													
Norm 3.0 verhoogd met 0 l/min; i.v.m. autom. afname/ hekkilinders / melkklaauwen,													
Meetvacuüm: vac. bij 2.1 - 2 kPa gemeten in Vm/Vr		43.0	46.0	meetpunten	in l/min	BEOORDELING							
3.0.	Reservecapaciteit meetpunt A1 *	-	510	Vm	A1	min. 320 goed							
3.1.	Reservecapaciteit meetpunt A2	630	665	Vr	A2	320 goed							
3.2.	Leklucht vacuümreguleator(s)	0	0	-	-	10% max. 66 goed, schon gemant							
3.3.	Manuele reservecapaciteit	630	665	Vr	A2								
3.4.	Luchtverbruik drukwisselingsysteem	160	150	-	-	normaal							
3.5.	Capaciteit met uitgeschakeld drukwis.systeem	790	815	Vr	A2								
3.6.	Luchtinlaat melkklaauwen	15+20	30+10	-	-	68 goed, afsluiters hersteld							
3.7.	Overig luchtverbruik (..... slazen)	0	0	-	-	goed							
3.8.	Capaciteit van de installatie	825	845	Vr	A2								
3.9.	Leklucht 10 m melkleiding	10	5	-	-	max. 10 valdoende							
3.10.	Capaciteit met afgebouwde melkleiding	835	850	Vr	A2								
3.11.	Leklucht 10 m vacuümleiding	10+35	15+15	-	-	56 44 valdoende							
3.12.	Luchtverplaatsing bij vacuümpomp	880	880	Vp	pomp	bij 50 kPa : 7.60 l/min							
3.13.	Type vacuümpomp: 250.3	Omv./min.:		-	-	min.cap. : l/min							
3.14.	Uitlaatdruk Pe bij 50 kPa (in kPa)					alleen meten bij 10% lagere pompcapaciteit/opbrengst							
4.0. Beoordeling (zie evt. bijlage) en soort drukwisselingsysteem: PS / EPS / CDS / ECDS Alternatief / Simultaan													
4.1.	LDM - Luchtdoorstroming melkslang	95	95	95	95								
Normen:	vacuüm top	p/m	onkandheid	a + b (%)	c + d (%)	b	b'	d	d'	LDM	MK	1	2
	max. +2 kPa t.o.v. bedr.vac	± 3	max. 5 %	± 5 %	onderling max. 5 %	min. 30 %		min. 15 %	min. 150 ms	75 l/min	4-12 l/min	3	4
5.0. Werking reiniging en hulpapparatuur						6.0. Hygiëne status installatie							
G = GOED, D = DEFECT, H = HERSTELD						G = GOED, O = ONVOLDENDE, H = HERSTELD							
5.1.	Reiniging (HAND / AUTO / BITTE /					6.1.	Melkklaauwen						
5.2.	Watertemperatuur aftap: 85 eind:					6.2.	Rubberonderdelen (incl. tepelvoering)						
5.3.	Waterhoeveelheid: 15.65 45 liters					6.3.	Melkstreamindicatoren/sensoren						
5.4.	Dosering reinigingsmid. 200 ml hand / auto					6.4.	Melkmeters / melkmeetglazen						
5.5.	Inspoeibeveiliging					6.5.	Melk(transport)leiding + koppelingen						
5.6.	Afloop melkleiding					6.6.	Melkopvanggedeelten (incl. drain)						
5.7.	Melkstreamindicatoren / sensoren/ melkmeting					6.7.	Overloopbeveiliging + vacuümtoevoer						
5.8.	Melkstop-/stimulatieapparatuur					6.8.	Voorkoeler (type:.....) + persleiding						
5.9.	Afneemapparatuur					6.9.	Hergebruik spoelwater						
Rubrieknr. Bijzondere opmerkingen en aanbevelingen													
- alle rubr. cyclen zijn voldoende, zie de PTE uitdraai D- en D- Lazo een beetje lang													
* A. gemeten op einde vak/ spoel leiding													
Verricht namens (naam dealer):													
Handtekening: Datum: 07-07-2005													


 Ontwikkeld in samenwerking met NZO, Melkmachine brancheorganisatie, Stichting KKM en Stichting KOM
 Uitgave Stichting Kwaliteitszorg Onderhoud Melkinstallaties, Postbus 2176, 8203 AD Lelystad (tel. 0320-293578)

Versie: januari 2004

Bijlage II – Meet- en adviesrapport voor melkinstallaties

25/11 2011
ontb 31/12

MEET- EN ADVIESRAPPORT VOOR DE MELKKOELTANK

1.1. UBN	1.6. Inhoud koeltank	2700 l	KOM	erkenningsnummer
1.2. Naam	1.7. Vulling (in %)	75		
1.3. Adres	1.8. Installatiedatum			
1.4. Postcode/woonplaats	1.9. Bouwjaar			
1.5. Telefoonnummer	1.10. Nieuw / tweedehands			

STEK REGISTRATIE EN CONTROLE

Werkbon nr.	Installatie nr.	81304332	Koelmiddel	R 2215	Kg
Reiden voor	Nieuwbouw	<input type="checkbox"/>	Preventieve controle	<input type="checkbox"/>	Albraak
werkzaamheden	Nominale bijvulling	<input type="checkbox"/>	Periodiek onderhoud	<input type="checkbox"/>	Reparatie
Standaard	Volledige installatie controle	<input type="checkbox"/>	Drukbeproeving	<input type="checkbox"/>	Vacuïeren
werkzaamheden	Bepaalde installatiecontrole	<input checked="" type="checkbox"/>	Vullen	<input type="checkbox"/>	Lekdichtheidscontrole
	Atappan	<input type="checkbox"/>	Detectiemethode:	<input checked="" type="checkbox"/> isueel	<input type="checkbox"/> spray
				<input type="checkbox"/>	apparatuur
Hoeveelheid koudemiddel retour genomen voorraad	N.V.T		Kg/R	Clinder nummer	
Hoeveelheid koudemiddel retour genomen afval				Omschrijving aard lekkage	ja / nee
Hoeveelheid koudemiddel geleverd in installatie				Kg/R	
Advies congerierende maatregelen:					

Documenten / kenmerken aanwezig	Kenplaat installatie	ja / nee / nvt	Instructiekaart	ja / nee / nvt
	Kenplaat compressor	ja / nee / nvt	Logboek	ja / nee / nvt
	Bedieningsvoorschrift	ja / nee / nvt	Stroomschema	ja / nee / nvt
Vacuïeren en vulproedure	Bereikte vacuïedruk	pa / Torr / Micron	Drukbeproeving:	
			LD gedeelte	N.V.T
			m/h/r	
			HD gedeelte	
Maximum werkdruk:	LD gedeelte	26.3 bar /	°C HD gedeelte	96
(G-goed D=defect H=hersteld)	G D H nvt			

2.0. MELKKOELTANK

2.1. Ontluchter	2.8. Thermostaat	3	°C	Cijfer
2.2. Roerwerk - bevestiging	2.9. Melkuitloop + dop	3		
2.3. - roerdras	2.10. Waterpasafstelling	3		
2.4. - motor	2.11. Mengmelktemperatuur		°C	
2.5. - olie / vet / waterlekage	2.12. Melktemp. tijdens bewaring - min.		°C	
2.6. Sluiting / afsluiting mangat	2.13. Melktemp. tijdens bewaring - max.		°C	
2.7. Thermometer - ja / nee - afstelling	2.14. Tijd tss einde melkbeurt-melk op 4°C		min	

3.0. KOELINSTALLATIE

3.1. Oliepeil en kwaliteit	3.12. Filter / droger	3	kPa/bar	3
3.2. Condensator schoon	3.13. Pressostaat HD		26	
	3.14. Pressostaat LD		27	
3.3. Koelliding	3.15. Ventilatorsturing	3	elakt. / perss	
3.4. Ventilator(en) - bevestiging	3.16. Melktemperatuur	3	°C	
3.5. - bescherming	3.17. Zuigdruk / temp.		4.5	
3.6. - draairichting	3.18. Persdruk / temp.		14	
3.7. Trilling compressor	3.19. Voelertemperatuur		38	
3.8. Koelmiddellekage	3.20. Oververhitting		5	
3.9. Magnetventiel	3.21. Onderkoeling		14	
3.10. Expansieventiel	3.22. Pressostaat 1-tanksysteem			
3.11. Kijkglas				

Ontwikkeld in samenwerking met NZO - Federatie Agrotechniek - sectie Melktechniek, Stichting KKM en Stichting KOM
 Utlage Stichting Kwaliteitszorg Ondernemend Melkinstallatie, Postbus 2178, 8200 AD Lelystad (tel. 0320-293579)

versie januari 2004

Colofon

Stichting KOM
Postbus 2176
8203 AD Lelystad
Runderweg 6, 8219 PK Lelystad
Tel.: 0320 - 293 578
Fax: 0320 - 293 580
E-mail: info@stichtingKOM.nl