

Ob. 05 : 061-2 : 6 36. 084

454

SEPARAAT

No. 25834

Jaarverslag 1963-1964

Stichting C.L.O.-contrôle

BIBLIOTHEEK
INSTITUUT VOOR
BODEMVRUCHTBAARHEID
GRONINGEN

30e Boekjaar - 1 juli 1963 - 30 juni 1964



60765-1963-1964

J a a r v e r s l a g 1963 - 1964

Stichting C.L.O. - c o n t r ô l e

30e Boekjaar - 1 juli 1963 - 30 juni 1964



Aanbieding jaarverslag	4
Bestuur en personeel van de Stichting C.L.O. controle	5
Bestuur en personeel van de Stichting Instituut voor Moderne Veevoeding „De Schothorst"	6
Bestuur en personeel van de Stichting voor onderzoek van Pluimvee en Varkens „Pluva"	7
Personalia	8
Vergaderingen	10
Algemene Beschouwingen	11
Voorlichtingsactiviteiten	17
Algemeen	18
Circulaires en wetenschappelijke publikaties	21
Lezingen en cursussen	21
Prestatiebalans	25
Controleactiviteiten	
controlebezoeken	27
controle op kwaliteit grondstoffen	27
vitaminepreparaten	34
controle bij de coöp. groenvoederdrogerijen	36
worteldrogerij	36
controle op homogene menging	37
controle op botanische zuiverheid en procentuele samenstelling	38
eiwitgehalte rundveevoeders	42
vetgehalte rundveevoeders	43
vochtgehalte mengvoeders	44
zuiverheid mengvoeders	44
antikopziektekoekjes/-meel	44
onderzoek diverse monsters	45
overzicht van het totaal aantal monsters en de daarin verrichte bepalingen	45
Overzicht fabricage C.L.O.-mengvoeders	47
Overzicht fabricage C.L.O.-mengvoedergrondstoffen	55
Overzicht omzetten in mengvoeders onder C.L.O.-controle	56
Aangesloten verenigingen	57
Verklaring Coöp. Ver. voor Accountantscontrole G.A.	60
Balans	61
Staat van Baten en Lasten	63
Verkoop van geneesmiddelen	65
Enkele gegevens over de voeding van paarden	70
Voeding van leghennen op batterij	73
Invloed van de krachtvoedersamenstelling op het vetgehalte van de melk	74
Smaakproef rundveevoeder met destruktiefet	78

Inhoud

Aanbieding jaarverslag

Aan de bij de C.L.O.-controle
aangesloten Coöperatieve Verenigingen

Mijne Heren,

Ingevolge art. 10 van de Statuten van de Stichting C.L.O.-controle hebben wij de eer U hierbij het verslag over het boekjaar 1 juli 1963—1 juli 1964 aan te bieden. Dit verslag zal U een indruk geven van de werkzaamheden van de C.L.O.-controle.

Wij willen in het bijzonder de bestuursleden en de directeur van de aangesloten coöperaties het lezen van dit jaarverslag aanbevelen.

Het Bestuur van de Stichting C.L.O.-controle,

J. L. NYSINGH, Voorzitter
Ir. J. P. CORNELISSEN, Secretaris.

Bestuur en personeel van de Stichting C.L.O.-contrôle

Bestuur

J. L. NYSINGH te De Wijk, voorzitter,
afgevaardigde K.N.L.C.

M. J. DINGS te Roermond,
afgevaardigde N.P.F.

A. DE HOOP te Bleskensgraaf
afgevaardigde C.B.T.B.
(per 1 januari 1964 bedankt)

Ir. C. A. J. VAN SCHENDEL te Tilburg,
afgevaardigde K.N.B.T.B.

P. W. BLOKLAND te Groot Ammers,
afgevaardigde C.B.T.B.
(per 20 januari 1964 benoemd)

Adviserende bestuursleden

Ir. H. A. OVERMARS,
directeur Rijkslandbouwproefstation te Maastricht

Ir. D. C. DE RIDDER,
secretaris van de Hoofdafdeling Veehouderij van het Landbouwschap
te 's-Gravenhage

Ir. TH. C. J. M. RIJSSENBEËK,
directeur van het Veeteelt- en Zuivelwezen te 's-Gravenhage

Ir. P. UBBELS,
directeur van de Stichting Instituut voor de Pluimveeteelt „Het Spelderholt”
te Beekbergen

Direktie

Ir. J. P. CORNELISSEN,
directeur en secretaris van het bestuur

Wetenschappelijke medewerkers

F. W. J. SWART, dierenarts

Ir. E. G. J. BRUGGINK

Ir. G. J. M. VAN KEMPEN

Ir. R. v. d. BERG

Contrôle-personeel

Hoofdinspekteur:

P. VAN WIJK, Albert Hahnstraat 23, Amersfoort

Inspektors:

M. H. VAN LIER, Bijenweideweg 17, Hout-Blerick (L.)
(overleden 16 augustus 1964)

B. J. ESHUIS, De Brauwstraat 16, Woerden

G. F. VAN DER RIJT, Deken Franssenstraat 3, Veghel

G. H. HEBBINK, Koningin Wilhelminastraat 23, Woudenberg

G. H. HEMINK, De Savornin Lohmanstraat 27, Zelhem

G. SCHUTTE, Holterberg 26-B, Holten

H. G. J. GROOT KOERKAMP, Sinthenstraat 47, Deventer

P. G. G. HILHORST, Frieseweg 27, Oldemarkt (Ov.)

Administratief personeel

D. ZUIDEMA, administrateur

J. VAN MIDDELAAR, ass. inspekteur

D. C. FULLER, ass. inspekteur

R. HOPSTER, boekhouder

G. J. RADSTAKE, ass. boekhouder

Mej. P. HOUTVEEN, steno-typiste

Bestuur en personeel van Stichting Instituut voor Moderne Veevoeding „De Schothorst”

Bestuur

J. L. NYSINGH te De Wijk, voorzitter,
afgevaardigde Stichting C.L.O.-controle

Ir. IJ. DE BOER te Rotterdam,
afgevaardigde Cebeco

Ir. H. W. MULDER te Roermond,
afgevaardigde C.I.V.

Direktie

Ir. IJ. T.J. BAKKER,
direkteur en sekretaris van het bestuur

Wetenschappelijke medewerkers

E. E. VAN KOETSVELD, hoofd van het scheikundig laboratorium

Ir. H. P. STAPPERS

Overige medewerkers

R. HOPSTER, boekhouder

B. BLOM, excursieleider

G. J. HULSEGGE, algemeen bedrijfsleider

Mej. A. RHEBERGEN, sekretaresse-bibliotheekaresse

**Bestuur en personeel van de Stichting voor
onderzoek van pluimvee en varkens „Pluva”**

adres: Utrechtseweg 371, Amersfoort, tel. 03490-14798.

Bestuur

J. L. NYSINGH te De Wijk, **voorzitter**,
afgevaardigde C.L.O.-controle

Ir. IJ. DE BOER te Rotterdam,
afgevaardigde Cebeco

Ir. H. W. MULDER te Roermond,
afgevaardigde C.I.V.

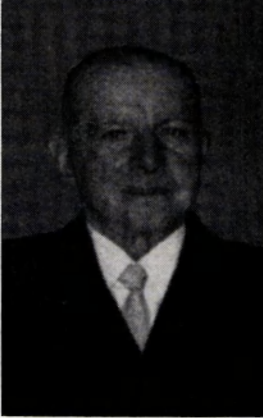
Direktie

Dr. E. J. VOÛTE,
direkteur en sekretaris van het bestuur

Wetenschappelijke medewerker

Drs. A. H. M. GRIMBERGEN, micro-bioloog

Personalia

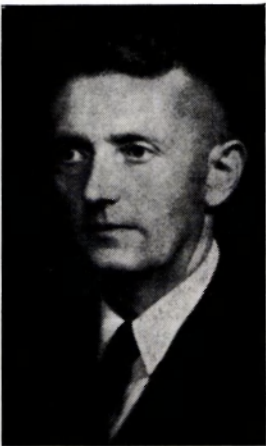


In januari van dit jaar trad de heer A. de Hoop, in verband met zijn leeftijd, af als bestuurslid van de C.L.O.-controle. Hij werd opgevolgd door de heer P. W. Blokland.

De heer de Hoop heeft gedurende 15½ jaar de N.C.B.T.B. vertegenwoordigd in het bestuur van de C.L.O.-controle. Ondergetekende heeft de Hoop slechts korte tijd meegemaakt in de bestuursvergaderingen. De contacten met hem waren altijd bijzonder hartelijk van aard. De Hoop beschouwde het als zijn taak om na het vertrek van de heer Dedden als voorzitter en Dr. Grashuis als directeur de ervaringen en inzichten van de oudere generatie door te geven aan de jongere.

Onze voorzitter zei bij het afscheid zeer terecht: „In de opmerkingen van de heer de Hoop was steeds de stem van de boer te beluisteren”. Dit kwam bijvoorbeeld duidelijk tot uiting bij beslissingen over bepaalde partijen ondeugdelijke grondstoffen. De Hoop drong er steeds op aan, dat geen maatregelen werden genomen als niet vaststond dat ze in het belang van de boer waren. Hij liet zich in de bestuursvergaderingen door de directie terdege voorlichten alvorens zijn standpunt te bepalen. Op de bestuursvergaderingen ontbrak hij vrijwel nooit.

Namens de „jongere generatie” willen wij op deze plaats de heer de Hoop nogmaals gaarne onze dank betuigen voor de steun, die wij van hem mochten ontvangen.



Op 16 augustus 1964 overleed, na een ernstig en langdurig lijden, onze inspekteur in de provincie Limburg, de heer M. Vanlier. In de persoon van Vanlier verliest de C.L.O.-controle een bekwaam medewerker. Hij stond bekend als een uitstekend kenner van grondstoffen. Hij werkte hard en maakte lange dagen. Zijn manier van optreden typeerde zijn gehele persoon: eenvoudig, korrekt, soepel maar recht door zee. Hij kon fel zijn als hij meende dat anderen of hemzelf onrecht was aangedaan. Hij was moeilijk af te brengen van een eenmaal ingenomen standpunt en verdedigde dit hardnekkig. In zijn 24-jarig dienstverband bij de C.L.O.-controle heeft hij veel bereikt. De sterke

goodwill, die de C.L.O.-controle heeft bij de Limburgse Coöperaties, is voor een belangrijk deel te danken aan Vanlier. Door vriendschappelijke en soms vaderlijke gesprekken met de coöperatie-direkteuren trachtte hij fouten bij de mengvoederproduktie te voorkomen. Het valt op dat het percentage 1e klas coöperaties nergens in het land zo hoog is als in Limburg.

Uit de zeer grote belangstelling tijdens zijn ziekte en bij zijn begrafenis leiden wij af dat velen — evenals ondergetekende — zijn heengaan persoonlijk hebben gevoeld als het verlies van een goede vriend.

Ir. J. Cornelissen.

Vergaderingen

Het bestuur van de Stichting C.L.O.-controle vergaderde in dit boekjaar 5 maal, n.l. op 17 juli 1963, 12 november 1963, 28 januari 1964, 8 april 1964 en 24 juni 1964.

In de vergadering van 28 januari werd afscheid genomen van de heer A. de Hoop, als bestuurslid van de C.L.O.-controle. De N.C.B.T.B. benoemde tot zijn opvolger de heer P. W. Blokland.

Op 4 en 5 februari 1964 werden te Utrecht de C.L.O.-studiedagen gehouden, op de laatste dag werd tevens de Algemene Jaarvergadering gehouden voor bestuursleden en directeuren der bij de C.L.O.-controle aangesloten verenigingen en genodigden.

Algemene beschouwingen

Personalia

Na een langdurige ziekte overleed op 16 augustus 1964 onze alom zeer gewaardeerde inspekteur, de heer M. H. Vanlier te Hout-Blerick (L.). Elders in dit jaarverslag is een afzonderlijk artikel aan de overledene gewijd.

C.L.O.-studiedagen en Algemene Vergadering

Op 4 en 5 februari werden voor de 13e maal de C.L.O.-studiedagen gehouden. De belangstelling was nog groter dan andere jaren. Naar schatting waren er zowel de eerste als de tweede dag ruim duizend bezoekers. 51 sprekers (waaronder 4 Belgen) hielden een korte voordracht.

In de Algemene Vergadering drong de voorzitter met klem aan op een spoedige totstandkoming van de wet tot beteugeling van de vrije en roekeloze handel in geneesmiddelen. De voorzitter signaleerde verder een tekortschieten van de overheid bij de controle op de naleving van het verbod om geneesmiddelen in voeders op te nemen. Dr. Voûte hield in de Algemene Vergadering een voordracht over „De verkoop van geneesmiddelen”. Het belangrijkste deel van deze inleiding is achter in dit Jaarverslag opgenomen.

Aangesloten coöperatieve verenigingen

In dit boekjaar stelden zich 2 nieuwe verenigingen onder controle, die de mengvoederproduktie overnamen van resp. 2 en 3 aangesloten coöperaties. Acht verenigingen beëindigden de aansluiting om de volgende redenen: vijf wegens fusie met een naburige zustervereniging; één wegens opheffing waarbij de mengvoederproduktie werd overgenomen door een naburige coöperatie; één wegens de grenscorrectie met Duitsland, en één wegens roeyement (groenvoederdrogerij).

In de loop van het boekjaar staakten in totaal 20 coöperaties de mengvoederproductie. De meeste bleven lid van de C.L.O.-controle als niet-menger.

Het aantal aangesloten coöperaties, die zelf mengvoeder bereiden was de laatste jaren als volgt:

1956/'57	341	1961/'62	350
1957/'58	349	1962/'63	344
1958/'59	354	1963/'64	334
1959/'60	354	30 juni '64	314
1960/'61	356		

Uit dit overzicht blijkt, dat er na 1960 een concentratie in de coöperatieve mengvoederproductie plaats heeft. Deze ontwikkeling zet zich thans voort.

Prestatiebalans

Elders in dit verslag is de prestatiebalans opgenomen. Hieruit blijkt, dat het percentage bedrijven dat in de hoogste waarderingsklasse is geplaatst het laatste jaar is gestegen van 71.3 tot 78.7. Uit het vergelijkend overzicht kan men opmaken dat dit een grote stijging is.

Tien jaar geleden was het percentage 1e klas coöperaties nog slechts 50. Wij mogen dus spreken van een gunstige ontwikkeling. Het is verheugend, dat in deze tijd van scherpe concurrentie de C.L.O.-coöperaties hun kracht zoeken in de kwaliteit van hun produkten.

Omzetten

In het 30ste boekjaar van de C.L.O.-controle werden in totaal 2.248.687.100 kg C.L.O.-mengvoerders gefabriceerd. Vergeleken met het vorige jaar betekent dit een stijging van bijna 3%.

De aangesloten groenvoederdrogerijen hadden een produktie van 31.130.400 kg luzerne-/grasmeel. Dit is ruim 27% meer dan het vorige jaar.

Voor de produktiecijfers van de andere grondstofleverende bedrijven verwijzen wij naar het desbetreffende overzicht.

Verschuiving meelvoerders naar geperste voeders

In 1963/'64 was er weer een geringe toename van het percentage geperste voeders, vooral bij de pluimveevoeders. Dit laatste zal o.i. vooral zijn veroorzaakt doordat van de totale hoeveelheid pluimveevoeders dit jaar een groter deel bestond uit voeders voor mestkuikens. Voor deze categorie dieren moet aan geperste voeders de voorkeur worden gegeven.

Uit onderstaand overzicht blijkt de stijging van de geperste voeders gedurende de laatste 5 jaren.

	Percentage geperste voeders		
	rundvee	pluimvee	van totaal
1959/'60	70.6	11.6	21.0
1960/'61	73.3	15.4	22.3
1961/'62	72.6	14.7	23.6
1962/'63	78.1	15.6	26.4
1963/'64	79.1	18.5	27.7

De geperste varkensvoerders zijn hierbij verwaarloosd. Vanwege de geringe hoeveelheid werd hiervan tot nu toe geen opgave verstrekt. Voor fokvarkens en vooral voor baby-biggen wordt steeds meer gebruik gemaakt van geperste produkten. In de komende jaren zullen wij hierover ook cijfers verzamelen.

Praktijkproeven

In het najaar van 1962 werd begonnen met een grote praktijkproef met baby-biggen. De bedoeling was om op korte termijn te komen tot een beter baby-biggenvoeder. Ook werd de praktische waarde van een biggenopfokmeel getest. Wil men uit praktijkproeven een verantwoorde konklusie kunnen trekken, dan moet het aantal waarnemingen zeer groot zijn. In het onderzoek werden tot nu toe ± 650 tomen biggen betrokken. Het zal duidelijk zijn, dat deze proef veel tijd heeft gevraagd. Het resultaat is geweest, dat al spoedig een baby-biggenvoeder aan de coöperaties kon worden geadviseerd, dat in de praktijk uitstekende resultaten geeft. In de laatste serie van deze proef wordt het effect van een toevoeging van antibiotica aan het baby-biggenvoeder op groei en het vóórkomen van diarree nagegaan.

Op een aantal rundveebedrijven in Hoogland werd in de afgelopen winter een smaakproef uitgevoerd met destruktievet of gestoomd destruktievet in het krachtvoeder.

Thans wordt op een aantal mestvarkensbedrijven, die regelmatig te kampen hebben met darmstoornissen bij pas aangekochte biggen, een speciaal startvoeder getest.

Voorlichting

Het opstellen van de instructies voor de samenstelling der voeders, met een toelichting hierop, hoort tot de voornaamste taken van de C.L.O.-controle. Het blijkt echter, dat andere gebieden van de veehouderij bij de voeding zijn achtergebleven. Op een aantal bedrijven heeft men met voeders, die elders goed voldoen, onvoldoende resultaten. De oorzaak is dan vaak te zoeken in de huisvesting der dieren. Met name is dit het geval bij de biggenfokkerij en varkensmesterij, waar nog zeer vaak wordt gewerkt met ondoelmatige stallen. Het C.L.O.-bestuur besloot, dat een der wetenschappelijke medewerkers zich zou gaan specialiseren op het gebied van de huisvesting. Dit initiatief blijkt veel waardering te ondervinden in de praktijk.

Thans lopen 2 cursussen ter opleiding van veevoedingsvoorlichter. De een is georganiseerd door de Stichting 't Velde te Warnsveld, de ander door het Coöperatie-Instituut van de K.N.B.T.B. De lessen worden verzorgd door de wetenschappelijke staf van de C.L.O.-controle met medewerking van dr. Grashuis. Deze cursussen zijn gestart met resp. 41 en 39 deelnemers. In het afgelopen boekjaar werden twee cursussen beëindigd. Het totale aantal kandidaten van deze twee cursussen was 74. Hiervan slaagden er 50.

Het aantal lezingen was weer groot. Op de Algemene Vergadering gaf Ir. Cornelissen het advies regionale studiedagen te organiseren en deze goed voor te bereiden. Op de avondvergaderingen komt de lezing nogal eens in het gedrang.

Voor een overzicht van onze voorlichtingsactiviteiten verwijzen wij naar het desbetreffende hoofdstuk.

Procentuele samenstelling

De vermelding van de procentuele samenstelling was over het algemeen goed te noemen. De openbaarheid van samenstelling heeft aan belangrijkheid voor de veehouder nog niets verloren. Met enkele voorbeelden is dit te verduidelijken.

De kostprijsberekeningen van varkens, eieren en mestkuikens van het L.E.I. hebben ons onomstotelijk aangetoond dat duurdere voeders over het algemeen geen snellere groei of lager voederverbruik geven dan de goedkopere. Door de samenstelling prijs te geven worden extra winstmarges op de voeders vrijwel onmogelijk gemaakt.

Bij het stijgen van de graanprijzen zullen de goedkopere graanafvalprodukten meer in de belangstelling komen. De neiging bestaat dan, om de energiewaarde (ZW) speciaal van de rundveevoeders te verlagen. Omdat het grootste deel van het rantsoen van rundvee uit ruwvoeders bestaat, valt dit niet zo gauw op in de melkproductie. Scheikundig is de zetmeelwaarde niet vast te stellen. Alleen bij vermelding van de samenstelling (en een controle hierop) heeft men een garantie voor een voldoende zetmeelwaarde.

Bulktransport

De afname van mengvoeders (meel, korrels, brokjes) in bulk breidt zich uit. Bij pneumatische verplaatsing van het meel is er gevaar voor ontmenging. In het afgelopen jaar werd hiernaar door de C.L.O.-controle een onderzoek ingesteld. Bij een aantal coöperaties die losgestort mengvoeder in meelvorm verkopen, werd op verschillende momenten tijdens het transport (voorraadbunker in fabriek, bulkauto, silo op boerenbedrijf) een veelvoudmonster genomen. In een groot deel van de gevallen werd ontmenging vastgesteld. Dit onderzoek werd gedaan bij lege voorraadbunkers in de fabriek, om zekerheid te hebben dat de monsters uit éénzelfde mengcharge (bijv. 2 ton) afkomstig waren. Bij lege voorraadbunker is de vrije val van het meel meestal zeer groot, hetgeen ontmenging al waarschijnlijk maakt. In de praktijk is de voorraadbunker in de fabriek meestal voor een min of meer groot deel

gevuld. Hierdoor wordt de vrije val van het meel minder groot en de kans op ontmenging kleiner.

Het routine-onderzoek naar ontmenging in de praktijk wordt bemoeilijkt door het feit, dat het voeder, aanwezig in de bulkauto, afkomstig kan zijn uit twee of meer mengcharges. Of de ontmenging onder praktijk-omstandigheden meevalt kunnen wij thans nog niet beoordelen. Wij zijn er echter nog niet gerust op. Nader onderzoek is gewenst.

Opslag van mengvoeder

Tengevolge van de steeds verdergaande mechanisatie in vele bedrijven gaat men over tot opslag van gerede mengvoerders in bunkers. Hierbij dient men echter terdege na te gaan of deze bunkers hiervoor wel geschikt zijn. Op enkele plaatsen werd n.l. geconstateerd dat zich bij deze wijze van opslag binnen korte tijd schimmel op het voeder gaat vormen. Vooral dient men te zorgen dat geperste korrels en brokjes voldoende gekoeld zijn alvorens ze in een bunker worden gebracht, daar anders nog vrij veel warmte en vocht kan vrijkomen, welke soms moeilijk kan ontwijken.

Controle op het gewicht van het mengvoeder

Evenals het vorige jaar werd meermalen geconstateerd dat de netto inhoud van zakken mengvoeder te laag was. Meestal was dit een gevolg van het niet juist afgesteld zijn van de automatische weegapparaten of vervuiling hiervan. Regelmatige controle, in het bijzonder bij overschakeling op een ander soort voeder, is noodzakelijk.

Kaarten in de zak

Evenals voorgaande jaren werden ook in het afgelopen boekjaar door de inspecteurs na bemonstering van mengvoerders dikwijls kaarten in de betreffende zakken gedaan of bij bemonstering van voeder in bulk op het veehoudersbedrijf aan de eigenaar hiervan ter hand gesteld. In totaal werden 1145 kaarten in de zakken gedaan en/of afgegeven. Wanneer een afnemer de kaart opstuurt naar het kantoor van de C.L.O.-controle, ontvangt hij een afschrift van het analyseverslag voorzien van een commentaar door de C.L.O.-controle. Van de 1145 kaarten zijn er 288 of 25.2% op het C.L.O.-kantoor ontvangen (in 1960/'61, 1961/'62 en 1962/'63 resp. 23.2%, 21% en 18.9%).

Grondstoffen

Door de bijzonder slechte weersomstandigheden tijdens de graanoogst 1963 was de kwaliteit van de inlandse granen over het geheel matig. Er kwam veel „schot” in voor. Zeer veel tarwe was ongeschikt voor de meelfabrieken en werd bestemd voor de veevoedersector. Vrijwel alle granen moesten kunstmatig worden gedroogd, vochtgehalten van 25% en hoger waren geen zeldzaamheid. Een en ander stelde hoge eisen aan de droogcapaciteit. Doordat steeds meer met de combine wordt geoogst

is de droogcapaciteit de laatste jaren steeds groter geworden. Hierdoor werd de verwerking van de inlandse granen sneller mogelijk gemaakt. Na het drogen van pas geoogste granen dient men aan de bewaring de nodige aandacht te schenken, daar nog wel eens broei optreedt.

Per circulaire d.d. 30 juli 1963 heeft de C.L.O.-controle de aangesloten coöperaties laten weten dat de aankoop van Noord-Amerikaanse gerst no. 5 niet meer was toegestaan. Uit een 10-tal analyserapporten was gebleken dat deze gerst teveel onkruidzaden + kaf (ca. 3%) en wilde haver (2 tot 7½%) bevatte. Bovendien kwam nog bijmenging voor van: tarwe, lijnzaad, raapzaad, haver, hele en gemalen sojabonen. Al met al is dit produkt niet geschikt voor C.L.O.-mengvoerders.

Een groot aantal monsters kunstmatig gedroogd groenvoeder bleek niet aan de door de C.L.O.-controle gestelde eisen te voldoen.

Diverse partijen katoenzaadschilfers/-schroot en zonnebloemzaadschilfers/-schroot bleken ook dit jaar weer te bestaan uit voerschilfers/-schroot van genoemde zaden.

Van de meeste bemonsterde partijen lijnzaad was de zuiverheid onvoldoende door de aanwezigheid van veel schimmel, mijten en mijten-excrementen.

Enige partijen rijstvoedermeel werden afgekeurd omdat de zuiverheid onvoldoende was.

Vele monsters maisvoermeel bestonden uit maiszemelgrint.

Diverse monsters tarwegries bleken uit tarwegrint te bestaan.

Verder verwijzen wij U naar het overzicht van de bemonsterde grondstoffen elders in dit verslag. Dit overzicht zal duidelijk maken dat een controle op grondstoffen niet alleen een bittere noodzaak is, maar o.i. zelfs in belangrijkheid toeneemt.

Voorlichtingsactiviteiten

Algemeen

De voorlichting neemt een groot deel in beslag van de beschikbare tijd van de wetenschappelijke staf en van de inspecteurs. Zowel rechtstreeks aan veehouders als aan de aangesloten coöperaties en voorlichters in dienst van coöperaties wordt voorlichting gegeven op het terrein van de veevoeding. Sinds kort is de C.L.O.-controle ook actief op het gebied van de huisvesting. Een der wetenschappelijke medewerkers houdt zich hier speciaal mee bezig.

De adviezen aan de coöperaties hebben vooral betrekking op de samenstelling der mengvoerders. Telkens wanneer nieuwe instructies voor de mengvoerders worden uitgegeven (de zgn. voorbeeldsamenstellingen) wordt per circulaire uitvoerig uiteengezet, waarop de voorschriften zijn gebaseerd. Verder wordt **desgewenst assistentie verleend** bij het samenstellen der mengvoerders van afzonderlijke coöperaties. In de C.L.O.-circularies worden ook regelmatig veevoedings-vraagstukken van algemene aard behandeld. Vele van deze circularies gaan niet alleen naar de coöperaties en haar voorlichters, maar ook naar de landbouwscholen, consulentschappen en andere geïnteresseerden.

Een onderdeel van de voorlichting is het schrijven van artikelen voor de landbouwbladen en het geven van lezingen en cursussen. Het grootste deel der lezingen wordt gegeven voor boeren. De lezingen en cursussen, ter opleiding of voor bijscholing op veevoedkundig gebied van coöp. directeuren, veevoedingsvoorlichters en pluimveeselecteurs nemen een steeds grotere plaats in.

Enkele wetenschappelijke medewerkers besteden een groot deel van hun tijd aan het bezoeken van bedrijven waar men moeilijkheden met de dieren heeft. Een en ander geschiedt bij voorkeur in overleg met de plaatselijke dierenarts of de plaatselijke voorlichtingsdienst. Voor velerlei problemen werden onze deskundigen gevraagd. De voornaamste zijn:

- bezoek aan rundveebedrijven in verband met moeilijkheden met bevruchting, conditie of produktie;
- bezoek aan varkensbedrijven i.v.m. darmaandoeningen of andere moeilijkheden, waarvan verondersteld werd dat ze samenhangen met of veroorzaakt werden door de voeding;

- het nagaan of er bij bepaalde afwijkingen bij de dieren sprake was van voedselvergiftiging;
- het geven van adviezen ter verbetering van de huisvesting;
- bezoek aan pluimveebedrijven bij te lage broeduitkomsten, te lage produktie, voedingstekorten e.d.

Circulaires en wetenschappelijke publikaties

A. Voorbeeldsamenstellingen:

Legmeel	juli	1963
Foktroomvoeder	juli	1963
Mineralen-A-koek	nov.	1963
Volledig energierijk legmeel voor WL-hennen	juni	1964
Volledig energierijk foktroomvoeder voor WL-hennen	juni	1964

B. Circulaires:

Verhoging zinkgehalte van kuiken- en pluimveeminerale	17 juli	1963
Zuid-Afrikaans maisvoermeel (verwerkingspercentages)	25 juli	1963
Wijziging legmelen en foktroomvoerders	29 juli	1963
Noord-Amerikaanse gerst no. 5	30 juli	1963
Controle op vitaminepreparaten	31 juli	1963
Afwijkende grondstoffen	31 juli	1963
Voederwaardeprijzen	27 aug.	1963
Voederwaardeprijzen	1 okt.	1963
Beknopt verslag van de twee eerste praktijkproeven in Hoogland met verschillende samenstellingen baby-biggenvoeder	17 okt.	1963
Enkele adviezen en gegevens over de groei, voeding en verzorging van baby-biggen	17 okt.	1963
Voorlichting op het gebied van de huisvesting	6 nov.	1963
Mineralen-A-koek	6 nov.	1963
Voederwaardeprijzen	12 nov.	1963
Vitamine A en luzerne in lacto-zeugenmeel	3 dec.	1963
Zink in de rundveemineralen	3 dec.	1963
Voederwaardeprijzen	10 dec.	1963
Gevaren van cumarinevergiftiging (Tomarin lokaas) bij huisdieren	10 jan.	1964
Voederwaardeprijzen	15 jan.	1964
Verkoop van geneesmiddelen	5 febr.	1964
Bestrijding van coccidiosis	4 maart	1964
Voederwaardeprijzen	4 maart	1964
Beknopt verslag van de derde praktijkproef met baby-biggen in Hoogland. Twee baby-biggenkorrels, drie biggenopfokmelen	23 maart	1964

Enkele adviezen voor het gebruik en samenstelling van het baby-biggenvoeder en biggenopfokmeel	23 maart	1964
Smaakproef rundveevoeder met destruktiefet	25 maart	1964
Voederwaardeprijzen	1 april	1964
Invloed van de krachtvoerdersamenstelling op het vetgehalte van de melk	21 april	1964
Voederwaardeprijzen	4 mei	1964
Voederwaardeprijzen	28 mei	1964
Voederwaardeprijzen	24 juni	1964
Energierijke legmelen voor lichte rassen	25 juni	1964

C. Publikaties:

Spierdystrofie. F. W. J. Swart.

Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 88 (1963) 809-821.

Torsio intestine bij het varken. F. W. J. Swart.

Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 88 (1963) 955-956.

Pseudomonas-infectie bij kalkoenen. F. W. J. Swart.

Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 88 (1963) 1066.

Neue Erkenntnisse über die Bedeutung von Zink und Jod für Milchkühe.
E. E. van Koetsveld.

Kraftfutter, 46 (1963) 342.

De invloed van licht en voeding op de legrijpheid van slachtkuiken-moederdieren I. H. P. Stappers.

„Veeteelt- en Zuivelberichten”, 7/8 (1963) 311.

Coccidiostatica. E. J. Voûte.

„Veeteelt- en Zuivelberichten”, 7/8 (1963) 320.

De voeding van ziektekiemvrije biggen. E. J. Voûte en A. H. M. Grimbergen.

Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 88 (1963) 1207-1214.

Antikopziektekoek. G. J. M. van Kempen en J. Cornelissen.

Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 88 (1963) 1867-1869.

The influence of a high potassium intake in the excretion of iodine with the milk and urine of milchcows. E. E. van Koetsveld.

6th International Congress of Nutrition, Edinburgh, (1963), 148.

Smaakproef antikopziektekoek. E. G. J. Bruggink.

Jaarverslag C.L.O.-contrôle 1962-1963, pag. 60.

Energiewaarde van een aantal voedermiddelen voor pluimvee uitgedrukt in „Omzetbare Calorieën per kg”. G. J. M. van Kempen en J. Cornelissen.

Jaarverslag C.L.O.-contrôle 1962-1963, pag. 60.

Op zinkdeficiëntie wijzende ziekteverschijnselen bij rundvee in Nederland. J. Grashuis.

Landbouwkundig Tydschrift, 22 (1963) 1867-1869.

De invloed van verhoogde kalium-opname op de electrolyten-huishouding van verse melkkoeien. E. E. van Koetsveld.

Tydschrift voor Diergeneeskunde, 89 (1964) 590-604.

De kip en de ponskaart. E. J. Voûte en B. H. v. d. Essenburg.
Tijdschrift voor Diergeneeskunde, 89 (1964) 848-854.

Der Jodmetabolismus der Milchkühe. E. E. van Koetsveld.
Wiener Tierärztliche Monatschrift, 5 (1964), 73.

Probleme der Jodversorgung des Milchviehs. E. E. van Koetsveld.
Bodenkultur, 15 (1964), 68.

De invloed van licht en voeding op de legrijpheid van slachtkuiken-
moederdieren II. H. P. Stappers.
„Veeteelt- en Zuivelberichten”, 5 (1964) 273.

De invloed van het groeitempo van de big tijdens de opfokperiode op
de latere groei, voederkonversie en slachtkwaliteit. Y. Tj. Bakker.
„Veeteelt- en Zuivelberichten”, 5 (1964) 262.

De eiwitvoorziening van jonge meststieren. Y. Tj. Bakker.
Landbouwkundig Tijdschrift, 8 (1964) 351-363.

Het onderzoek op het gebied van de pluimveehouderij aan het Instituut
„De Schothorst”, Y. Tj. Bakker.
Landbouwkundig Tijdschrift, 9 (1964) 351-363.

D. Artikelen in Landbouwbladen.

De volgende artikelen verschenen in de Landbouwbladen of in de voor-
lichtingsbladen van de coöperaties.

Ir. J. Cornelissen:

- „Bestrijding coccidiosis” (Voorlichtingsbladen)
- „Voeding van baby-biggen” (Voorlichtingsbladen)
- „Omzetbare Calorieën als energie-maatstaf voor pluimveevoerders” (Pluimvee)
- „Bijvoeren van weidekoek” (Voorlichtingsbladen)
- „Invloed van krachtvoerdersamenstelling op het vetgehalte van de melk” (Landbouwbladen)
- „Waarom C.L.O.-controle” (Landbouwbanknieuws)

F. W. J. Swart, dierenarts:

- „Warmte-regulatie bij vogels” (Pluimvee)
- „Ontwormen van varkens als routine-behandeling” (Voorlichtingsbladen)
- „Gevoeligheid van geiten voor verschillende giftige plantensoorten” (Geitenhouder)
- „Vergiftiging bij duiven met zaaizaadontsmettingsmiddelen” (Avicultura)
- „Pauwen” (Avicultura)
- „Konijnenvoeding” (Konijnenfokker)
- „Zwanensterfte in de Slotermeer” (Avicultura)
- „Goed en goedkoop voeren” (Geitenhouder)

Ir. H. P. Stappers:

- „Eiwit in de pluimveevoeding” (Pluimvee)
- „Eiwit en aminozuren in de pluimveevoeding” (Pluimvee)
- „Verlichting tijdens de opfok” (Pluimvee)
- „Verlichtingssystemen slachtkuikens” (Pluimvee)
- „Verlichting voor leghennen” (Pluimvee en Voorlichtingsbladen)
- „Bindmiddelen in mestkuikenvoeders” (Pluimvee)
- „Enkele praktische wenken” (Voorlichtingsbladen)

Dr. E. J. Voûte:

„Nieuwe methode tot uitstel van de leg?" (Pluimvee)

„Spijvertering" (Pluimvee)

„Eierstok en eierproductie" (Pluimvee)

„Een goed klimaat in het pluimveehok is van niet te onderschatten betekenis" (Voorlichtingsbladen)

„Blauwekamziekte" (Voorlichtingsbladen)

„Stress bij pluimvee" (Pluimvee en Voorlichtingsbladen)

E. Wetenschap voor de Praktijk:

Door de C.L.O.-controle werd uitgegeven het dertiende nummer van „Wetenschap voor de Praktijk" (1964) met de samenvattingen van 50 voordrachten, gehouden op de C.L.O.-studiedagen. Hierin zijn opgenomen:

Biggenopfok en stalklimaat door E. G. J. Bruggink.

Moerbeihartziekte bij varkens door F. W. J. Swart.

Twee eiwitniveaus in rantsoenen voor meststieren door Y. Tj. Bakker.

De invloed van een verhoogde kali-opname op de jodiumhuishouding van melkvee door E. E. van Koetsveld.

Stress bij pluimvee door E. J. Voûte.

Lezingen en cursussen

Ir. J. Cornelissen

1	2 juli	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
2	31 juli	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
3	6 augustus	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
4	7 augustus	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
5	14 augustus	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
6	21 augustus	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
7	28 augustus	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
8	8 oktober	's-Hertogenbosch	Bovans
9	23 oktober	De Steeg	Direkteurenopleiding
10	30 oktober	De Steeg	Direkteurenopleiding
11	6 november	De Steeg	Direkteurenopleiding
12	13 november	Stramproy	L.L.T.B.
13	19 november	Steenwijk	Coöp. Landbouwbank
14	20 november	Hoogeveen	Studiedag C.L.M. Meppel
15	21 november	Winterswijk	C.L.V.
16	3 december	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
17	9 december	Woudenberg	C.L.V.
18	16 december	Arnhem	Coöp. Direkteuren
19	19 december	Roermond	C.C.L. „Landbouwdag"
20	7 januari	Vught	Coöp. Vee- en Vleescentrale
21	8 januari	Weert	Pluimveestudiedag
22	10 januari	Wanroy	R.K. Boerenbond
23	14 januari	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
24	15 januari	Heer-Hugowaard	Studiedag Centrale Coöp. L.T.B.
25	16 januari	Neer	L.L.T.B.
26	17 januari	Oirschot	R.K. Boerenbond
27	21 januari	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
28	22 januari	Alphen a.d. Rijn	Studiedag Centrale Coöp. L.T.B.
29	29 januari	Neede	C.L.V.
30	6 februari	Deurne	R.K. Boerenbond
31	7 februari	Mill	Coöp. Vee- en Vleescentrale
32	11 februari	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
33	12 februari	Sleen	Studiedag C.L.M. Meppel
34	13 februari	Helmond	C.H.V.
35	14 februari	Rhenen	Studiedag C.L.V. Rhenen en C.L.V. De Klomp
36	14 februari	Utrecht	S.O.L.
37	18 februari	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
38	20 februari	Meppel	Studiedag C.L.B.
39	20 februari	Goor	Studiedag C.L.V. Goor en C.L.V. Markelo

40	25 februari	Keldonk	Coöp. Vee- en Vleescentrale
41	27 februari	Asten	Coöp. Vee- en Vleescentrale
42	3 maart	Roosendaal	Coöp. Vee- en Vleescentrale
43	4 maart	Udenhout	R.K. Boerenbond
44	5 maart	Sambeek	Coöp. Vee- en Vleescentrale
45	9 maart	Oisterwijk	R.K. Boerenbond
46	10 maart	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
47	10 maart	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
48	18 maart	Veghel	C.H.V.
49	24 maart	Venray	Zaakvoerders van de L.L.T.B.'s
50	24 maart	Milheeze	Coöp. Vee- en Vleescentrale
51	9 april	Arnhem	V.V.L.C.
52	17 april	Best	C.A.V.V.
53	22 april	Veghel	Zaakvoerders
54	23 april	Doetinchem	Coöp. Direkteuren
55	28 april	Deventer	Coöp. Direkteuren
56	29 april	Den Ham	C.L.V.
57	20 mei	Doetinchem	Coöp. Direkteuren
58	22 mei	Oss	C.A.V.V.
59	2 juni	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
60	9 juni	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
61	16 juni	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
62	16 juni	Wezep	Rijksvoorlichtingsdiensten
63	23 juni	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
64	23 juni	Wezep	Rijksvoorlichtingsdiensten
65	30 juni	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter

F. W. J. Swart, dierenarts:

1	1 oktober	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
2	8 oktober	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
3	15 oktober	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
4	22 oktober	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
5	29 oktober	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
6	30 oktober	Langbroek	Jongeren Organisatie
7	5 november	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
8	13 november	De Steeg	Direkteurenopleiding
9	21 november	Wassenaar	Holli. Mij. v. Landbouw
10	22 november	Nw. Schoonebeek	Coöperatie
11	27 november	Hoewelaken	Fok- en controlevereniging
12	28 januari	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
13	5 februari	Utrecht	Veevoederdagen C.L.O.-controle
14	13 februari	Hulsel	Coöp. Vee- en Vleescentrale
15	18 februari	Diessen	Coöp. Vee- en Vleescentrale
16	24 februari	Ulcote	Coöp. Vee- en Vleescentrale
17	4 april	Utrecht	Ned. Commissie Geitenhouderij
18	2 juni	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
19	9 juni	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
20	16 juni	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
21	23 juni	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
22	30 juni	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter

Ir. E. G. J. Bruggink:

1	3 juli	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
2	10 juli	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
3	11 juli	Almelo	Districtsdepôt v. d. A.B.T.B.
4	17 juli	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
5	24 juli	Arnhem	Cursus Veevoedingsvoorlichter
6	18 september	Zwolle	Districtsdepôt v. d. A.B.T.B.
7	30 september	Balkbrug	C.L.V.
8	2 oktober	Parijs	Synopac
9	25 oktober	Bathmen	C.L.V.
10	30 oktober	Balkbrug	C.L.V.
11	5 november	Dalfsen	C.L.V.
12	7 november	Heino	C.L.V.
13	11 november	Boerhaar	C.A.V.
14	12 november	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
15	14 november	Vilsteren	C.A.V.
16	18 november	Montfoort	C.A.V.
17	19 november	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
18	20 november	De Steeg	Direkteurenopleiding
19	21 november	Liederholtuis	C.A.V.
20	26 november	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
21	26 november	Aalten	C.L.V.
22	29 november	Bennekom	C.B.T.B.
23	4 december	Bornerbroek	C.A.V.
24	7 december	Keyenburg	C.A.V.
25	10 december	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
26	11 december	Beltrum	C.A.V.

27	16 december	Lettele	C.A.V.
28	17 december	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
29	18 december	De Klomp	C.L.V.
30	7 januari	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
31	14 januari	Someren-Heide	Coöp. Vee- en Vleescentrale
32	15 januari	Heer-Hugowaard	Afd. L.T.B. Haarlem
33	21 januari	Fortum-Mullum	Coöp. Vee- en Vleescentrale
34	22 januari	Alphen a. d. Rijn	Afd. L.T.B. Haarlem
35	28 januari	Rijen	Coöp. Vee- en Vleescentrale
36	29 januari	Huisel	Coöp. Vee- en Vleescentrale
37	30 januari	Volkel	Coöp. Vee- en Vleescentrale
38	5 februari	Utrecht	Veevoederdagen C.L.O.-controle
39	7 februari	Sevenum	Boerenbond
40	10 februari	Sprundel	Coöp. Vee- en Vleescentrale
41	13 februari	Dongen	Coöp. Vee- en Vleescentrale
42	14 februari	Rhenen	C.L.V.
43	17 februari	Neerkant	Coöp. Vee- en Vleescentrale
44	17 februari	Berkel-Enschot	Coöp. Vee- en Vleescentrale
45	18 februari	De Steeg	Cursus Veevoedingsvoorlichter
46	18 februari	Nistelroy	Coöp. Vee- en Vleescentrale
47	19 februari	Heumen	Coöp. Vee- en Vleescentrale
48	24 februari	Beek en Donk	Coöp. Vee- en Vleescentrale
49	25 februari	Gemonde	Coöp. Vee- en Vleescentrale
50	29 februari	Lith	Coöp. Vee- en Vleescentrale
51	3 maart	Lierop	Coöp. Vee- en Vleescentrale
52	4 maart	Hellendoorn	C.L.V.
53	5 maart	Beneden-Leeuwen	Coöp. Vee- en Vleescentrale
54	10 maart	Reuzel	Coöp. Vee- en Vleescentrale
55	12 maart	Hasselt	C.L.V.
56	19 maart	Eerssel	Coöp. Vee- en Vleescentrale
57	23 maart	Utrecht	S.O.L.
58	24 maart	Delden	C.A.V.V.
59	6 april	Dinxperlo	C.L.V.
60	13 april	Roermond	L.L.T.B.
61	16 april	Deventer	Veevoedingsvoorlichters
62	14 mei	Ruurlo	Veevoedingsvoorlichters
63	15 mei	Giessenburg	C.L.V.
64	25 juni	Emmes	Coöp. Directeuren v. d. A.B.T.B.

Ir. G. J. M. van Kempen:

1	27 november	De Steeg	Direkteurenopleiding
2	5 februari	Utrecht	Veevoederdagen C.L.O.-controle
3	19 februari	De Mortel	Coöp. Vee- en Vleescentrale
4	24 februari	Megchelen	C.A.V.V.
5	3 maart	Ootmarsum	C.A.V.V.
6	10 maart	Klarenbeek	C.L.V.
7	11 maart	Esbeek	Coöp. Vee- en Vleescentrale
8	17 maart	Groesbeek	Coöp. Vee- en Vleescentrale
9	14 april	Bakel	Coöp. Vee- en Vleescentrale

Ir. R. v. d. Berg:

1	17 september	De Steeg	Direkteurenopleiding
2	24 september	De Steeg	Direkteurenopleiding
3	2 oktober	De Steeg	Direkteurenopleiding
4	9 oktober	De Steeg	Direkteurenopleiding
5	16 oktober	De Steeg	Direkteurenopleiding
6	10 februari	Buren	Afd. Zwolle v. d. A.B.T.B.

Ir. H. Tj. Bakker:

1	5 februari	Utrecht	Veevoederdagen C.L.O.-controle
2	25 februari	Haaksbergen	A.B.T.B.
3	3 maart	Elst	A.B.T.B.
4	4 maart	Iutfaas	A.B.T.B.
5	19 maart	Barneveld	V.V.L.C.

E. E. van Koetsveld:

1	12 augustus	Edinburgh	Internationaal Veevoedingscongres
2	4 februari	Utrecht	Veevoederdagen C.L.O.-controle
3	9 april	Utrecht	Med. Biologische Verenigingen
4	24 april	Wageningen	Kunstmest-Colloquium
5	26 juni	Lasby (Denemarken)	Dierenartsenvereniging Oost Jutland

Ir. H. P. Stappers:

1	3 oktober	Arnhem	V.P.L.C.
2	7 januari	Baarlo	L.L.T.B.

Dr. E. J. Voûte:

1	5 september	Amersfoort	Cursus Veluwe-selekteurs
2	16 september	Amersfoort	A.K.V.
3	24 september	Bennekom	C.L.V.
4	15 oktober	Hengelo	Veevoedingsvoorlichters
5	17 oktober	Amersfoort	Cursus Veluwe-selekteurs
6	22 oktober	Hilversum	Kynologenvereniging
7	24 oktober	Houten	C.A.V.V.
8	30 oktober	Veghel	Studiedag V.P.L.C.
9	7 november	Hilversum	Kynologenvereniging
10	13 november	Amersfoort	Studiedag V.P.L.C.
11	14 november	Roermond	Studiedag V.P.L.C.
12	19 november	Hilversum	Kynologenvereniging
13	20 november	Deventer	Studiedag V.P.L.C.
14	21 november	Meppel	Studiedag V.P.L.C.
15	28 november	Doetinchem	Studiedag V.P.L.C.
16	5 december	Amersfoort	Cursus Veluwe-selekteurs
17	22 januari	Helden	Pluimveedag
18	23 januari	Amersfoort	Cursus Veluwe-selekteurs
19	4 februari	Utrecht	Veevoederdagen C.L.O.-controle
20	5 februari	Utrecht	Jaarvergadering C.L.O.-controle
21	13 februari	Amersfoort	Cursus Veluwe-selekteurs
22	3 maart	Markelo	C.L.V.
23	12 maart	Amersfoort	Cursus Veluwe-selekteurs
24	15 april	Utrecht	S.O.L.
25	16 april	Amersfoort	Cursus Veluwe-selekteurs
26	23 april	Wijchen	Mestkuikenclub v. d. C.H.V.
27	28 april	Wageningen	„De Veetelers”
28	29 april	Amersfoort	Cursus Veluwe-selekteurs
29	28 mei	Amersfoort	Cursus Veluwe-selekteurs
30	25 juni	Amersfoort	Cursus Veluwe-selekteurs

Prestatiebalans

A. Mengvoederbedrijven

Bij de beoordeling van de aangesloten coöperaties en zelfmengende filialen wordt in hoofdzaak met de volgende punten rekening gehouden:

1. de naleving van de voorschriften;
2. de uitslag van het onderzoek van de monsters:
 - a. de samenstelling,
 - b. de homogeniteit;
3. de kwaliteit der grondstoffen;
4. de orde en netheid van het bedrijf.

De prestatiebalans van het afgelopen boekjaar ziet er als volgt uit:

	Aantal bedrijven
klasse 1 (zeer goed, uitmuntend)	258 (78.7%)
klasse 2 (goed)	52 (15.8%)
klasse 3 (matig)	16 (4.9%)
klasse 4 (onvoldoende)	2 (0.6%)
Totaal	328

Aangesloten coöperaties die niet zelf mengen, zijn buiten beschouwing gelaten.

Hieronder volgt een overzicht (uitgedrukt in procenten) van de prestatiebalans van de laatste 10 jaren:

Boekjaar	aantal bedrijven	Percentage van het aantal bedrijven ingedeeld in klasse:				Totaal
		1	2	3	4	
1954/'55	342	52.9	29.2	17.3	0.6	100%
1955/'56	343	55.1	30.3	12.8	1.8	100%
1956/'57	353	55.5	28.9	15.6	—	100%
1957/'58	360	60.3	27.8	11.9	—	100%
1958/'59	363	65.6	22.9	11.0	0.5	100%
1959/'60	362	68.2	20.7	11.1	—	100%
1960/'61	361	69.3	19.9	9.7	1.1	100%
1961/'62	354	69.5	18.9	10.2	1.4	100%
1962/'63	345	71.3	22.0	5.2	1.5	100%
1963/'64	328	78.7	15.8	4.9	0.6	100%

Het percentage 1e klas coöperaties heeft het laatste jaar dus een aanzienlijke stijging ondergaan.

B. Groenvoederdrogerijen

Bij de beoordeling van de aangesloten groenvoederdrogerijen wordt in hoofdzaak met de volgende punten rekening gehouden:

1. de naleving van de voorschriften
2. de kwaliteit van het gedroogde groenvoederprodukt
3. de orde en netheid van het bedrijf.

De prestatiebalans van het afgelopen boekjaar ziet er als volgt uit:

	Aantal bedrijven
klasse 1 (zeer goed, uitmuntend)	2 (18.2%)
klasse 2 (goed)	3 (27.3%)
klasse 3 (matig)	2 (18.2%)
klasse 4 (onvoldoende)	4 (36.3%)
Totaal	11

Hieronder volgt een overzicht (uitgedrukt in procenten) van de prestatiebalans van de laatste 3 jaren:

Boekjaar	aantal bedrijven	Percentage van het aantal bedrijven ingedeeld in klasse:				Totaal
		1	2	3	4	
1961/'62	11	9.1	63.6	27.3	—	100%
1962/'63	10	30	30	40	—	100%
1963/'64	11	18.2	27.3	18.2	36.3	100%

Contrôleactiviteiten

Contrôlebezoeken

De controle werd op de gebruikelijke wijze uitgeoefend. Wegens langdurige ziekte van één onzer inspecteurs, was het totaal aantal controlebezoeken beduidend minder dan vorige jaren. De andere inspecteurs hebben de controle in het rayon van de betreffende inspecteur waargenomen.

In totaal werden 4581 controlebezoeken (v.j. 5076) afgelegd. Gemiddeld werd elk aangesloten bedrijf, alsmede filialen, waar mengvoerders worden bereid, 13 maal bezocht.

Verscheidene aangesloten verenigingen, welke niet zelf mengen en de overslagbedrijven werden één of meermalen bezocht. Het bezoek aan deze bedrijven kwam door bovengenoemde oorzaak wat in gedrang. De aangesloten groenvoederdrogerijen werden gemiddeld 16.7 maal bezocht, de worteldrogerij 4 maal. Het destructiebedrijf te Son werd 8 maal, de Coöp. Condensfabriek „Friesland” te Leeuwarden (fabrikante van vitamine B-preparaten), werd 8 maal en de Avebe (fabrikante van aardappeleiwit) te Veendam 8 maal bezocht. Aan niet aangesloten bedrijven werden 12 bezoeken (geen controlebezoeken uiteraard) gebracht voor het verstrekken van inlichtingen e.d.

Contrôle van kwaliteit op grondstoffen

De inspecteurs namen bij de aangesloten mengvoederbereiders de volgende grondstofmonsters. De inspecteur neemt vooral dan een monster, wanneer bij hem enige verdenking van ondeugdelijkheid rijst.

Grondstof	Aantal monsters	waarvan onvol- doende	Grondstof	Aantal monsters	waarvan onvol- doende
aardappeleiwit	10	—	gestoomd maïsmeel	1	1
aardappelmeel	1	—	gist (gedroogde)	1	—
albumine	2	2	groenvoeders (kunstm. gedr.)	100	84
biscuitmeel	1	—	grintzemelen	18	10
bloedmeel	7	1	grondnotenschroot	10	5
bostel	1	—	grondnotenschilfers	1	1
broodmeel	4	1	guarzaadklemeel	1	—
choline-chloride	1	—	haringmeel	5	1
curaphos	5	—	havermeel	9	6
diermeel	29	10	jodiumhoudend zout	4	2
dierlijk vet	8	3	Johannesbrood	6	3
fosforzure voederkalk	9	2	kanariezaad	1	1
gemengd dierlijk eiwit	7	1	katoenzaadschilfers	53	41
gerst/gerstemeel	30	7	katoenzaadschroot	28	22

Grondstof	Aantal monsters	waarvan onvol-doende	Grondstof	Aantal monsters	waarvan onvol-doende
klopmeel	1	1	raapzaadkoek/-schilfers	8	2
kobaltsulfaat	1	—	raapzaadschroot	6	—
kokosschilfers	19	9	rijstvoedermeel	39	25
kokosschroot	1	—	rogge	3	2
kopersulfaat	1	—	sesamschilfers	17	7
lijnzaad	15	14	sesamschroot	3	2
lijnzaadschroot	3	3	slijpmeel	2	1
lijnzaadschilfers	9	3	sojaschroot	9	2
magnesiumoxyde	7	4	sojaschroot + vet	14	8
magere melkpoeder	38	26	sojaschilfers	2	—
maismeel + kaliumjodide	1	1	suiker	1	1
maisglutenglucose	2	—	tapiokameel	5	5
maisglutenvoermeel	45	14	tarwemeel	1	1
maiskiemmeel	2	—	tarweachtermeel	3	—
maisvoermeel	108	49	tarwegries	83	23
maiszemelgrint	1	—	tarwekiemen	1	1
mangaansulfaat	2	—	tarwekiemzemelen	1	—
melasse-pulp	1	1	tarwepuntjes	1	1
melasse	11	1	verenmeel	3	—
melasse/proteïnaal	1	—	vismeei	35	10
mixasse	2	2	vleesbeendermeel	1	1
miloglutenvoermeel	2	1	voerhaveremout	11	2
moutkiemen	1	1	weipoeder	5	—
nigerzaadschilfers	8	1	zonnebloemzaadschilfers	8	2
ontlijmd beendermeel	3	1	zonnebloemzaadschroot	27	10
paardebonen	1	—			

Toelichting op de grondstofmonsters, welke niet voldeden aan de gestelde eisen:

albumine:

De 2 monsters bestonden uit melksuikerarm weipoeder.

bloedmeel:

Het monster was salmonella-positief. Verder was het gehalte aan enterobacteriaceae en het vochtgehalte te hoog.

broodmeel:

Het monster was onvoldoende verhit geweest.

diermeel:

Van 5 monsters was het keukenzoutgehalte te hoog, 1 monster was salmonella-positief, 1 monster bestond uit vleesbeendermeel + huidmeel en 1 monster uit diermeel en verenmeel. Van 1 monster was het gehalte aan enterobacteriaceae te hoog en van 1 monster het gehalte aan onoplosbare as.

dierlijk vet:

Van 2 monsters was het vochtgehalte te hoog en van het derde monster het gehalte aan vocht + verontreinigingen + vrije vetzuren.

fosforzure voederkalk:

Van beide monsters was het gehalte aan fosfor te laag.

gemengd dierlijk eiwit:

Het monster had een te hoog gehalte aan enterobacteriaceae.

gestoomd maismeel:

De zuiverheid van het monster was onvoldoende door de aanwezigheid van veel levende mijten, mijtenexcrementen en schimmel.

gerst/gerstemeel:

Van 5 monsters was de zuiverheid onvoldoende wegens veel gerst-brandsporen, 1 monster bestond uit gerstevoermeel en 1 monster uit gerstepelmeel.

(Verder bestond een aantal monsters uit Noord-Amerikaanse gerst no. 5. Deze bevatten vrij veel wilde haver, kaf en onkruidzaden.)

groenvoeders (kunstmatig gedroogd):

Van 60 monsters was het caroteengehalte te laag.

Van 11 monsters was het gehalte aan caroteen en ruw eiwit te laag, 3 monsters hadden een te hoog asgehalte.

Van 2 monsters was het ruw eiwitgehalte te laag, 3 monsters hadden een te laag caroteen- en te hoog asgehalte.

Van 1 monster was het gehalte aan ruw eiwit en as resp. te laag en te hoog en 4 monsters hadden een te laag ruw eiwit- en caroteengehalte en tevens een te hoog asgehalte.

grintzemelen:

Van 5 monsters was de zuiverheid onvoldoende wegens veel levende mijten en mijtenexcrementen en van 4 monsters wegens veel schimmel, het 10e monster bevatte 11% kaf en 1 à 2% onkruidzaden.

grondnotenschroot:

Eén monster bevatte ricinus, 2 monsters bestonden uit grondnotenvoerschroot.

Van 1 monster was het asgehalte te hoog, 1 monster bestond uit grondnotenvoerschroot en zonnebloemzaadschroot.

grondnotenschilfers:

Het monster bestond uit een mengsel van grondnotenschilfers, zonnebloemzaad-, katoenzaad-, sesam- en lijnmeel.

haringmeel:

Het monster voldeed aan de eisen van vismeel, de verhouding fosfor in de droge stof: ruw eiwit was voor haringmeel te hoog.

havermeel:

Twee monsters bestonden uit havervoermeel, 1 monster uit een doppenrijk haverprodukt en een zetmeelrijk tarweprodukt.

Eén monster bestond uit gemalen lichte haver en wilde haver, 1 monster bevatte 5% wilde haver en een rijstprodukt. Van het 6e monster was het zetmeelgehalte te laag door de aanwezigheid van zeer veel onkruidzaden, wilde haver en gerst.

jodiumhoudend zout:

Van 2 monsters was het jodiumgehalte te laag.

johannesbrood:

Van 2 monsters was de zuiverheid onvoldoende wegens schimmel en mijtenexcrementen, van het 3e monster was het vochtgehalte te hoog.

kanariezaad:

De zuiverheid van het monster was onvoldoende wegens veel mijten en schimmel.

katoenzaadschilfers:

Twee-en-twintig monsters bestonden uit katoenzaadvoerschilfers vanwege het hoge ruwe celstofgehalte, 19 monsters bevatten te veel zaadpluis en bestonden uit een katoenzaadprodukt + zaadpluis.

katoenzaadschroot:

Zestien monsters bestonden uit katoenzaadvoerschroot vanwege het hoge ruwe celstofgehalte en 6 monsters bestonden uit een doppenrijk katoenzaadprodukt met grondnotenmeel, palmpittenmeel en tarwegrintzemelen.

klopmeel:

De zuiverheid van het monster was onvoldoende door de aanwezigheid van levende mijten en mijtenexcrementen.

kokosschilfers:

Van 4 monsters was het asgehalte te hoog door de aanwezigheid van o.a. steenschalen, zand en minerale bestanddelen, van 5 monsters was de verteerbaarheid van het eiwit lager dan normaal. Bovendien had één van laatstgenoemde 5 monsters een afwijkende kleur.

lijnzaad:

Van 11 monsters was de zuiverheid onvoldoende door de aanwezigheid van veel schimmel, mijten en mijtenexcrementen, 3 monsters bevatten zeer veel aan lijnzaad vreemde bestanddelen zoals onkruidzaden, zand, stro, kaf en mais.

lijnzaadschroot:

In de 3 monsters was het gehalte aan lijnzaad in de plantaardige bestanddelen te laag.

lijnzaadschilfers:

Van 1 monster was de zuiverheid onvoldoende door veel levende mijten en mijtenexcrementen, van de 2 andere monsters was het asgehalte te hoog.

magnesium-oxyde:

Het gehalte aan magnesium-oxyde was in de 4 monsters te laag. Bovendien bevatte één van deze monsters zand en wat koolzure kalk.

magere melkpoeder:

Twee-en-twintig monsters bestonden uit melkpoeder en ca. 20% wei-poeder, 2 monsters bestonden uit melkpoeder met ca. 3.5% vet, 1 monster was van onvoldoende zuiverheid door veel schimmel en 1 monster bestond uit gedeeltelijk ontvette melkpoeder met een zure geur.

maiskiemmeel + kaliumjodide:

Het monster bevatte te weinig jodium.

maisglutenvoermeel:

Van 11 monsters was het ruw eiwitgehalte te laag. Bovendien was van 2 van deze monsters het gehalte aan onoplosbare as te hoog. Eén monster bestond uit sorghumglutenvoermeel, 1 monster uit maisglutenvoermeel en sorghumglutenvoermeel. Van het 14e monster was de zuiverheid onvoldoende wegens schimmel.

maisvoermeel:

De monsters bestonden uit maiszemelgrint.

melasse-pulp:

Het monster bestond uit gedroogde pulp.

melasse:

Het monster bestond uit mixasse.

mixasse:

Van beide monsters was het vochtgehalte te hoog.

miloglutenvoermeel:

Het gehalte aan ruw eiwit van het monster was te laag.

moutkiemen:

Het vochtgehalte van het monster was te hoog.

nigerzaadschilfers:

Het asgehalte van het monster was te hoog.

ontlijmd beendermeel:

Het fosforgehalte van het monster was te laag.

raapzaadkoek/-schilfers:

Het ene monster bestond uit schilfers van raapzaad, nigerzaad, weegbreezaad, lijnzaad en wat zand, het andere monster had een te hoog asgehalte en bevatte wat zand.

rijstvoedermeel:

Veertien monsters bestonden uit doppenrijk rijstvoedermeel (3—10% doppen), van 10 monsters was de zuiverheid onvoldoende wegens schimmel, bruine en bedorven kiemen en dode en levende larven, 1 monster bestond uit een rijstafvalprodukt met wat bruine kiemen.

rogge:

Eén monster bestond uit gedeeltelijk gekiemde rogge, het andere monster bestond uit rogge, welke in sterke mate had gebroeid.

sesamschilfers:

Vijf monsters bestonden uit sesamschilfers met een raap- of koolzaadprodukt en 2 monsters hadden een te hoog asgehalte.

sesamschroot:

Beide monsters hadden een te hoog asgehalte.

slijpmeel:

Het monster bestond uit gerstevoermeel.



Op initiatief van het C.L.O.-bestuur kwam de Stichting tot onderzoek van Pluimvee en Varkens „Pluva“ tot stand. Dit nieuwe laboratorium verricht onderzoek voor het opsporen en de bestrijding van dierziekten op de bedrijven.

Ook de opleiding van veevoedingsvoorlichters wordt door de C.L.O.-controle verzorgd. Hier de officiële uitreiking van de, ook van rijkswege erkende, diploma's door de voorzitter van de Stichting C.L.O.-controle, chr. J. L. Nysingh.





Ook in het buitenland
trekken C.L.O.-controle
en „Schothorst”
belangstelling. De
Belgische Minister
van Landbouw, Chr.
Heger, 2e van links,
bracht een bezoek.

Het Rijkslandbouwproefstation in Maastricht.
Hier werden in het afgelopen boekjaar 6617 monsters voor
de C.L.O.-controle onderzocht.



sojaschroot:

Beide monsters hadden een te hoog vochtgehalte. Bovendien was van één van deze monsters de zuiverheid onvoldoende door veel schimmel.

sojaschroot + vet:

Van 7 monsters was het vetgehalte te laag. Bovendien bevatte één van deze monsters $\pm 8\%$ maismeel + sorghummeel. Van 1 monster was het vetgehalte te hoog.

suiker:

De zuiverheid van het monster was onvoldoende door de aanwezigheid van schimmel en dode en levende mijten.

tapiokameel:

Vier monsters bestonden uit tapioka-ampasmeel, waarvan de zuiverheid onvoldoende was wegens veel schimmel, bovendien bevatten 2 van deze monsters zand en hadden een te hoog gehalte aan onoplosbare as. Eén monster bestond uit tapiokawortelenmeel, waarvan de zuiverheid onvoldoende was wegens veel kluiten met schimmel.

tarwe/-tarwemeel:

Het monster bestond uit tarwe met $\pm 12\%$ kaf en $\pm 3\%$ gemalen onkruidzaden.

tarwegries:

Twintig monsters bestonden uit tarwegrint, 1 monster uit tarwevoermeel, 1 monster uit tarwegries en roggegries en van 1 monster was het vochtgehalte te hoog.

tarwekiemen:

Het monster bestond uit tarwekiemzemelen.

tarwepuntjes:

Het monster bestond uit 83.3% hele en gebroken tarwe, 1.2% rogge, gerst, haver, mais en sorghum, 0.6% raap-/koolzaad, 0.3% lijnzaad, 12.8% onkruidzaden, 1.8% kaf, stro en zand. Verder bevatte het monster 0.2% moederkoren en tevens bolderikzaden en wat muizenexcrementen.

vismee:

Van 6 monsters was de zuiverheid onvoldoende door veel schimmel en bacteriën, van 3 monsters was de verteerbaarheid van het eiwit lager dan normaal en van 1 monster was het gehalte aan enterobacteriaceae te hoog.

vleesbeendermeel:

Het gehalte aan enterobacteriaceae van het monster was te hoog.

voerhavermout:

Van beide monsters was het dopgehalte te hoog.

zonnebloemzaadschilfers:

Twee monsters bestonden uit zonnebloemzaadvoerschilfers.

zonnebloemzaadschroot:

Negen monsters bestonden uit zonnebloemzaadvoerschroot en van één monster was het asgehalte te hoog.

Vitaminepreparaten

De volgende aantallen en soorten vitaminepreparaat werden door onze controledienst bemonsterd:

aantal	soort	aantal monsters dat in één of meer opzichten niet aan de gegeven garanties voldeed
30	AD ₃	8
1	AD ₃ -concentraat	1
1	Vit. stoot AD ₃	1
14	ABD ₃	6
21	ABD ₃ E	5
20	ABD ₃ EK	12
60	B, BE en BEK	15

Van de bemonsterde AD₃-preparaten waren er 11 afkomstig van particuliere bedrijven en 19 door enige aangesloten coöperatieve bedrijven bereid. Acht monsters bevatten minder vitamine A dan gegarandeerd werd.

Het AD₃-concentraat alsmede de vitaminestoot zijn door particuliere bedrijven geleverd.

De bemonsterde ABD₃-, ABD₃E- en ABD₃EK-preparaten zijn alle door aangesloten coöperaties bereid.

De afwijkingen in de monsters ABD₃-preparaat waren de volgende:

4 monsters bevatten te weinig d-pantotheenzuur

1 monster bevatte te weinig niacine

1 monster bevatte te weinig vitamine B₂

De afwijkingen in de monsters ABD₃E-preparaat (waarvan verschillende een coccidiostaticum bevatten) waren:

- 2 monsters bevatten te weinig amprolium
- 2 monsters bevatten te weinig vitamine B₂
- 1 monster bevatte te weinig zoalene

De afwijkingen in de monsters ABD₃EK-preparaat (waarvan verschillende een coccidiostaticum bevatten) waren:

- 4 monsters bevatten te weinig amprolium
- 3 monsters bevatten te weinig zoalene
- 2 monsters bevatten te weinig vitamine K₃
- 1 monster bevatte te weinig vitamine A
- 1 monster bevatte te weinig vitamine B₂
- 1 monster bevatte te weinig vitamine E

Van de bemonsterde B-, BE- en BEK-preparaten (waarvan verschillende een coccidiostaticum bevatten en BEK voor mestkuikens soms tevens een antibioticum) waren er 16 afkomstig van particuliere bedrijven en 44 door aangesloten coöperaties bereid. De afwijkingen in deze monsters waren:

- 7 monsters bevatten te veel amprolium
- 2 monsters bevatten te weinig amprolium
- 2 monsters bevatten te weinig zoalene
- 2 monsters bevatten te weinig vitamine B₂
- 1 monster bevatte te weinig choline
- 1 monster bevatte te weinig aureomycine

Verder werden bij enkele aangesloten bedrijven nog de volgende door hen zelf gefabriceerde preparaten bemonsterd mede ter controle van de homogeniteit:

- 1 dubbelmonster AD₃-preparaat
- 1 dubbelmonster B-preparaat
- 1 vijf-voud monster B-preparaat
- 1 zes-voud monster B-preparaat
- 1 dubbelmonster BEK-preparaat
- 5 dubbelmonsters ABD₃-preparaat
- 5 dubbelmonsters ABD₃E-preparaat
- 2 dubbelmonsters ABD₃EK-preparaat

In één dubbelmonster ABD₃-preparaat en in één dubbelmonster ABD₃EK-preparaat was het verschil in het gehalte aan vitamine A tussen de beide monsters te groot.

Verder werden op ons verzoek op het Instituut voor de Pluimveeteelt te Beekbergen 8 vitaminepreparaten, welke naast één of meer andere vitamines ook D₃ moesten bevatten met behulp van kuikens op laatstgenoemd vitamine onderzocht. Twee van deze preparaten waren afkomstig van particuliere fabrikanten, de andere 6 waren door aangesloten coöperaties bereid.

Eén monster voldeed niet aan de gegeven garantie.

Contrôle bij de Coöp. Groenvoederdrogerijen

Bij de aangesloten coöp. groenvoederdrogerijen werden door de inspektors de volgende monsters genomen:

- 222 monsters luzernemeel/-brokjes
- 37 monsters grasmeel/-brokjes
- 26 monsters klavermeel/-brokjes
- 87 monsters gemengd produkt
- (mengsel van 2 of meer der bovengenoemde)

totaal 372 monsters

Volgens de eisen, gesteld in het controlereglement voor de bij de Stichting C.L.O.-controle aangesloten groenvoederdrogerijen, moeten de gedroogde groenvoeders, welke in de produktiemaanden worden afgeleverd, bevatten minstens 16% ruw eiwit in de droge stof, minstens 125 milligram caroteen per kg droge stof en hoogstens 16½% as in de droge stof. In de maanden november t/m april geldt hetzelfde met uitzondering van het caroteengehalte, dat dan minstens 100 milligram per kg droge stof moet bedragen. Volgens de Lijst van Veevoeders mag het vochtgehalte hoogstens 12% zijn.

Hieronder volgen vergelijkende cijfers van de bij de aangesloten groenvoederdrogerijen getrokken monsters kunstmatig gedroogde groenvoeders in de laatste 8 boekjaren.

Boekjaar	1956/'57	'57/'58	'58/'59	'59/'60	'60/'61	'61/'62	'62/'63	'63/'64
Aantal getrokken monsters	105	201	193	166	200	199	267	372
Percentage monsters dat aan alle eisen voldoet	52.4	34.8	34.7	25.9	16.0	26.1	46.8	27.1
Percentage monsters met te laag caroteengehalte	25.7	48.8	36.3	53.0	59.5	48.2	23.5	57.8
Percentage monsters met te laag ruw eiwit- en caroteengehalte	7.6	8.5	11.9	11.4	15.0	12.5	6.8	14.8
Percentage monsters met te hoog asgehalte	10.5	5.0	16.6	22.2	23.0	23.0	15.9	19.4
Percentage monsters met te laag ruw eiwit gehalte	7.7	7.0	6.2	1.8	2.5	4.5	7.9	19.9
Percentage monsters met te hoog vochtgehalte	—	—	0.5	—	0.5	3.5	8.0	7.5

Uit bovenstaande cijfers blijkt dat 72.9% van de monsters het afgelopen boekjaar niet aan alle gestelde eisen voldeed. Dit is belangrijk ongunstiger dan het vorige jaar.

Worteldrogerij

In totaal werden door onze controledienst in het afgelopen jaar 7 monsters gedroogde wortelen genomen. Het caroteengehalte in milligrammen per kg droge stof bedroeg in deze monsters 865, 820, 795, 760,

730, 680 en 622. De minimum eis voor caroteen in gedroogde wortelen, gesteld door de C.L.O.-controle, is 600 milligram per kg droge stof. Alle 7 monsters voldeden dus aan de gestelde eis.

In de laatste 8 jaren werden in totaal 50 monsters genomen. Slechts één monster bevatte minder dan 600 milligram caroteen per kg droge stof, n.l. 580 milligram. De overige 49 monsters voldeden ruimschoots aan de gestelde eisen.

Contrôle op homogene menging

A. Dubbelmonsters

Er werden 1575 dubbelmonsters getrokken, welke op het Rijkslandbouw-proefstation te Maastricht werden onderzocht, t.w.:

743 dubbelmonsters	varkensvoer
537 dubbelmonsters	pluimveevoer
254 dubbelmonsters	rundveevoer
41 dubbelmonsters	mineralen

1575

Deze monsters werden onderzocht op het gehalte aan ruw eiwit en/of calcium en/of mangaan en/of koper en/of andere elementen. De homogeniteit van het mengvoeder wordt beoordeeld naar het(de) verschil(len) in een of meer van juistgenoemde bestanddelen tussen de beide monsters. De maatstaven hiervoor zijn vermeld op de bladzijden no.'s 63 t/m 67 van ons jaarverslag 1961-'62. Volgens deze maatstaven waren de verschillen in resp. 52 monsters varkensvoeder, 47 monsters pluimveevoeder, 15 monsters rundveevoeder en 7 monsters mineralen, dit is 7.7% (vorig jaar 7.8%) van het totaal aantal monsters, te groot. Van 92.3% (vorig jaar 92.2%) der dubbelmonsters was de homogeniteit dus voldoende.

B. Vijfvoudmonsters

Bij coöperaties, waar met de z.g. dubbelmonsters, inzake de beoordeling van het mengen, onbevredigende uitkomsten werden verkregen en bij verenigingen waar een nieuwe menginstallatie in gebruik genomen was of reparaties aan deze installatie waren verricht, werden 5-voudmonsters genomen, soms een 10-voudmonster.

In totaal werden 94 5-voudmonsters genomen, n.l.:

pluimveevoerders	46
varkensvoerders	35
rundveevoerders	13

In 47 gevallen (50%) was de homogeniteit onvoldoende.

Het maken van een vergelijking met voorgaande jaren heeft weinig zin, daar de noodzaak van het nemen van vijfvoudmonsters van jaar tot jaar verschilt.

**Contrôle op botanische zuiverheid en
procentuele samenstelling**

Van de 1575 dubbelmonsters werd er één op het Rijkslandbouwproefstation te Maastricht tevens onderzocht op de samenstelling.

Vond men op het proefstation afwijkingen van de opgegeven procentuele samenstelling, dan werd dit op het analyseverslag aangegeven. Van meerdere dubbelmonsters werden naar aanleiding van een mengverschil niet één maar beide monsters op de samenstelling onderzocht. Voor de beoordeling van voorkomende afwijkingen in de samenstelling werden beide onderzoeken als één beschouwd.

De uitslagen van deze onderzoeken geven dus vrij duidelijke aanwijzingen ten aanzien van de procentuele samenstelling van de bemonsterde voeders. Verder vergelijken onze inspecteurs regelmatig de procentuele samenstelling op de labels met de mengrecepten. Tenslotte geeft de voorraadadministratie nog nadere aanwijzingen. Bovendien kan in twijfelgevallen aan het Rijkslandbouwproefstation worden gevraagd een volledig onderzoek op de procentuele samenstelling te willen verrichten.

Van 20 5-voudmonsters werd één van de 5 monsters (dus 20 in totaal) ook op bovengenoemde wijze op samenstelling en zuiverheid onderzocht. Verder werden door de inspecteurs 1167 enkelvoudige monsters van mengvoeders genomen, waarvan in Maastricht eveneens op bovengenoemde wijze de samenstelling en zuiverheid werden onderzocht.

De genomen monsters bestonden uit:

- 573 monsters rundveevoer
- 306 monsters pluimveevoer
- 268 monsters varkensvoer
- 20 monsters mineralen

—
totaal 1167 monsters

In totaal werd dus van 2762 monsters (1575 dubbelmonsters + 1167 enkelvoudige monsters + 20 5-voudmonsters) de samenstelling en zuiverheid onderzocht. Het bleek dat 395 van deze monsters een grotere of kleinere afwijking vertoonden. Verontreinigingen door restanten in transportschroeven e.d. zijn geheel buiten beschouwing gelaten. Hierna volgend overzicht geeft vergelijkende cijfers van de afwijkingen over de laatste 10 boekjaren.

Boekjaar	1954/55	55/56	56/57	57/58	58/59	59/60	60/61	61/62	62/63	63/64
aantal monsters	1956	2191	2251	2398	2491	2547	2372	2587	2765	2762
aantal afwijkende monsters	257	285	281	299	337	370	397	467	375	395
aantal afwijkende monsters in procenten	13.1	13.0	12.4	12.5	13.5	14.5	16.7	18.0	13.6	14.3
aantal monsters waarin milt en/of schimmel voorkwam in procenten	0.1	0.4	0.7	0.1	0.4	0.0	0.5	0.6	0.0	0.5

Onderstaand overzicht geeft aan, welke afwijkingen in de samenstelling en de zuiverheid werden aangetroffen.

Hierbij dient te worden opgemerkt, dat de indeling in rubrieken, in verband met grensgevallen, soms op waarschijnlijkheid berust. Bij meer afwijkingen in één en hetzelfde monster kunnen deze n.l. onder meer rubrieken voorkomen.

A. In 76 monsters konden één of meer grondstoffen niet worden aangetoond, n.l.:

- 5 x amprolium
- 1 x beendermeel en mangaansulfaat
- 1 x erwtenmeel
- 1 x fosforzure voederkalk
- 1 x gerstemeel
- 1 x sorghummeel
- 2 x grondnotenmeel
- 2 x havermeel
- 1 x haver- en roggemeel
- 1 x katoenzaadmeel
- 1 x kokosmeel
- 1 x krijt (geslibd)
- 6 x luzernemeel
- 3 x lijnmeel
- 1 x lijnzaad
- 2 x maisglutenvoermeel
- 1 x *maisglutenvoer- en kokosmeel*
- 1 x maisglutenvoer- en sorghummeel
- 1 x mangaancarbonaat
- 5 x melasse
- 2 x nigerzaadmeel
- 3 x raap-/koolzaadmeel
- 7 x roggemeel
- 1 x rijstvoedermeel
- 1 x sesammeel
- 1 x *sesam- en tarwemeel*
- 1 x sojabonen
- 4 x sojaschroot
- 1 x sorghummeel
- 1 x tarwemeel
- 3 x vismeel
- 1 x weipoeder
- 3 x zoalene
- 9 x zonnebloempittenmeel

B. In 141 monsters kwam naar de mening van het Rijkslandbouwproefstation van één of meer grondstoffen meer/minder voor dan de procentuele samenstelling aangaf, n.l.:

- 30 x minder amprolium
- 14 x meer amprolium
- 2 x minder amprolium en penicilline
- 1 x minder aureomycine
- 2 x meer aureomycine
- 1 x minder diermeel
- 3 x minder dierlijk produkt
- 1 x minder dierlijk produkt en *sojameel*
- 1 x *meer dierlijk produkt*
- 9 x minder eiwitrijke- en meer zetmeelrijke produkten

2 x meer eiwitrijke- en minder zetmeelrijke produkten
 3 x minder gerstemeel
 1 x minder grondnotenmeel
 1 x minder katoenzaadmeel
 2 x minder kopersulfaat
 12 x minder krijt
 1 x minder lijnmeel
 1 x meer lijnmeel
 1 x minder maismeel
 1 x meer maismeel
 1 x meer mais- en roggemeel
 1 x minder maisglutenvoermeel
 3 x minder melasse
 1 x meer melasse
 1 x minder magere melkpoeder
 3 x minder mineralen
 6 x meer mineralen
 1 x meer mineralen en meer eiwitrijke grondstoffen
 3 x minder penicilline
 1 x meer sesam- en gerstemeel
 2 x minder sojameel
 2 x minder soja- en vismeel
 3 x minder vismeel
 3 x meer vismeel
 1 x minder vis- en bloedmeel
 2 x minder vis- en lijnmeel
 1 x minder vis- en sesammeel
 15 x minder zaalene
 1 x meer zaalene
 1 x meer zonnebloempittenmeel

C. In 111 monsters waren één of meer der voorgeschreven grondstoffen vervangen door andere grondstoffen, n.l.:

1 x aardappeleiwit door sojameel
 3 x amprolium door zaalene
 1 x dier- door lijnmeel
 1 x diermeel gedeeltelijk door vismeel
 4 x fokvarkens- door mestvarkensmineralen
 1 x gepelde- door ongepelde gerst
 1 x gerste- door havermeel
 1 x gerste- door sorghummeel
 2 x grondnoten- door sojameel
 1 x grondnoten- en havermeel door gerste- en roggemeel
 1 x grondnoten- door zonnebloempittenmeel
 1 x haver- door gerstemeel
 1 x haver- door roggemeel
 1 x haver- en mais- door gerstemeel
 1 x katoenzaad- door kokosmeel
 1 x katoenzaadmeel door lijn-, soja- en grondnotenmeel
 1 x katoenzaad- door zonnebloempittenmeel
 1 x katoenzaadmeel en gemalen sojabonen door sojaschroot en sesammeel
 1 x lijnzaad door lijnmeel
 1 x mais- door sorghummeel
 5 x mais- door maisvoermeel
 2 x maismeel gedeeltelijk door maisvoermeel
 1 x mais- en sorghummeel door gerstemeel
 1 x maisglutenglucose door maisglutenvoermeel
 3 x maisglutenvoermeel gedeeltelijk door sorghumglutenvoermeel
 22 x maisglutenvoer- door sorghumglutenvoermeel
 1 x maisglutenvoermeel door rogge-, mais- en sorghummeel

- 1 x maisglutenvoer- door zonnebloempittenmeel
- 8 x mestvarkens- door fokvarkensmineralen
- 1 x melasse door sorghummeel
- 1 x nigerzaad- door sesameel
- 1 x nigerzaad- door zonnebloempittenmeel
- 1 x paardebonden- door erwtenmeel
- 1 x pulp (gedroogde) door Johannesbrood
- 1 x pulp (gedroogde) en maisglutenvoermeel door rogge- en havermeel
- 1 x raapzaadmeel door katoenzaadmeel
- 1 x rogge- door havermeel
- 1 x rogge- en sesameel door katoenzaad- en nigerzaadmeel
- 1 x rijstvoeder- door maisglutenvoermeel
- 1 x sesam- door sojameel
- 1 x sesam- door soja- en zonnebloempittenmeel
- 1 x sesam- door zonnebloempittenmeel
- 6 x soja- door zonnebloempittenmeel
- 1 x soja- door tarwe- en havermeel
- 1 x soja- door raapzaad-, zonnebloempitten- en grondnotenmeel
- 2 x sorghum- door gerstemeel
- 2 x sorghumglutenvoer- door maisglutenvoermeel
- 1 x sorghum- door mais- en roggemeel
- 1 x sorghum door sorghum met doppen
- 1 x sorghumglutenvoer- door sorghummeel
- 1 x tarwegrint en -gries en Johannesbrood door gedroogde pulp en sorghummeel
- 1 x varkens- door rundveeminerale
- 1 x zonnebloempitten- door katoenzaad- en grondnotenmeel
- 2 x zonnebloempitten- door sesameel
- 5 x zonnebloempitten- door sojameel
- 1 x zonnebloempitten- door sesam- en sojameel
- 1 x zonnebloempitten- door gerstemeel
- 1 x zonnebloempitten- door raapzaadmeel

D. Grondstoffen in de monsters aangetroffen, welke niet waren voorgeschreven, verkeerde samenstellingen aan de inspecteurs opgegeven. Restanten van een vorig mengsel, welke in de mengketel waren achtergebleven e.d.

Het betrof hier 81 monsters, t.w.:

- 1 x bonenmeel
- 1 x bloedmeel
- 3 x diverse grondstoffen
- 4 x gerstemeel
- 1 x gerste- en havermeel
- 1 x gerste- en roggemeel
- 1 x gierstemeel
- 2 x grintzemelen
- 1 x grintzemelen en lijnmeel
- 2 x grondnotenmeel
- 6 x havermeel
- 1 x haver-, gerste- en roggemeel
- 1 x karwijzaad
- 1 x katoenzaadmeel
- 1 x kokosmeel
- 2 x lijnmeel
- 1 x lijnzaad
- 1 x lijnmeel, grintzemelen, grondnoten- en nigerzaadmeel
- 4 x maisglutenvoermeel
- 1 x maisglutenvoer- en havermeel
- 3 x melasse
- 1 x melksuikerarm weipoeder

2 x mineralen
 3 x raapzaad-/koolzaadmeel
 7 x roggemeel
 1 x rogge- en sesammeel
 1 x rijstvoedermeel
 5 x sesammeel
 1 x sojaschroot en sojabonen
 1 x soja- en luzernemeel
 1 x sojabonen
 7 x sorghummeel
 1 x sorghumglutenvoedermeel
 1 x tapiokameel
 1 x tarwe- en sorghummeel
 1 x vismeel
 7 x zonnebloempittenmeel
 1 x zonnebloempitten- en kokosmeel

Eiwitgehalte rundveevoeders

Van 570 monsters rundveevoeder werd op het Rijkslandbouwproefstation te Maastricht het ruw eiwitgehalte bepaald. Twee of meer monsters van dezelfde charge zijn in dit overzichtje door ons als één monster beschouwd, waarvoor als eiwitgehalte het gemiddelde werd genomen.

Dit gaf het volgende resultaat:

Van 132 monsters rundveevoeder 18 A was het gem. eiwitgehalte 16.6%
 (hoogste 18.8%, laagste 13.7%)
 Van 223 monsters rundveevoeder 18 B was het gem. eiwitgehalte 21.3%
 (hoogste 25.2%, laagste 14.8%)
 Van 174 monsters rundveevoeder 18 C was het gem. eiwitgehalte 25.9%
 (hoogste 29.3%, laagste 21.1%)
 Van 12 monsters rundveevoeder 18 D was het gem. eiwitgehalte 31.4%
 (hoogste 35.2%, laagste 28.0%)
 Van 29 monsters rundveevoeder 18 E was het gem. eiwitgehalte 35.2%
 (hoogste 38.1%, laagste 27.3%)

De eisen t.a.v. het eiwitgehalte zijn als volgt:

rundveevoeder 18 A	15—20%	ruw eiwit
rundveevoeder 18 B	20—25%	ruw eiwit
rundveevoeder 18 C	25—30%	ruw eiwit
rundveevoeder 18 D	30—35%	ruw eiwit
rundveevoeder 18 E	35—40%	ruw eiwit

Van de rundveevoeders 18 A, 18 B, 18 C, 18 D en 18 E hadden resp. 9 (6.8%), 24 (10.8%), 42 (24%), 1 (8.3%) en 9 (31%) een te laag gehalte aan ruw eiwit.

Het gemiddelde eiwitgehalte van de 5 soorten rundveevoeder voldeed aan de daarvoor gestelde eisen. In de meeste gevallen van te laag eiwitgehalte bleek het berekende gehalte voldoende te zijn. De oorzaak zal waarschijnlijk gezocht moeten worden in lagere eiwitgehalten van de grondstoffen dan in de desbetreffende tabellen wordt vermeld.

Hieronder volgt een overzicht van de gemiddelde eiwitgehalten in procenten van de laatste 3 jaren.

	1961/'62	1962/'63	1963/'64
18 A	17.0	16.9	16.6
18 B	21.4	21.1	21.3
18 C	25.8	25.5	25.9
18 D	31.3	31.0	31.4
18 E	35.9	35.5	35.2

Vetgehalte rundveevoeders

Van 534 monsters rundveevoeder werd op het Rijkslandbouwproefstation te Maastricht naast andere bepalingen (eiwit, botanische zuiverheid, e.a.) ook het vetgehalte bepaald. Dit gaf het volgende resultaat:

Van 119 monsters rundveevoeder 18 A was het gem. vetgehalte 3.5%
(hoogste 4.6%, laagste 2.2%)

Van 213 monsters rundveevoeder 18 B was het gem. vetgehalte 3.9%
(hoogste 6.3%, laagste 2.3%)

Van 162 monsters rundveevoeder 18 C was het gem. vetgehalte 4.2%
(hoogste 6.4%, laagste 2.7%)

Van 12 monsters rundveevoeder 18 D was het gem. vetgehalte 4.5%
(hoogste 5.3%, laagste 3.8%)

Van 28 monsters rundveevoeder 18 E was het gem. vetgehalte 5.0%
(hoogste 6.4%, laagste 3.3%)

Door de C.L.O.-controle wordt voor de rundveevoeders 18 A, 18 B, 18 C, 18 D en 18 E resp. minimaal 3%, 3.5%, 4.0%, 4.5% en 5.0% vet voorgeschreven.

Van de rundveevoeders 18 A, 18 B, 18 C, 18 D en 18 E voldeden resp. 12, 38, 64, 6 en 13 monsters niet aan deze eisen.

Het gemiddeld vetgehalte van alle 5 soorten rundveevoeder voldeed wel aan genoemde eisen.

Hieronder volgt een overzicht van de gemiddelde vetgehalten der laatste 7 jaren. De cijfers tussen () geven het aantal monsters aan.

Voedersoort	'57/'58	'58/'59	'59/'60	'60/'61	'61/'62	'62/'63	'63/'64
18 A	3.4 (15)	3.4 (21)	3.5 (32)	3.3 (37)	3.5 (52)	3.5 (82)	3.5 (119)
18 B	4.0 (178)	4.2 (195)	4.3 (213)	4.0 (220)	3.8*(243)	3.9 (222)	3.9 (213)
18 C	4.2 (319)	4.4 (290)	4.5 (251)	4.2 (181)	4.2 (216)	4.4 (167)	4.2 (162)
18 D	4.7 (58)	4.9 (45)	4.9 (39)	5.1 (11)	4.5 (17)	4.8 (15)	4.5 (12)
18 E	5.0 (99)	5.3 (78)	5.1 (75)	5.1 (48)	5.3 (34)	5.3 (34)	5.0 (28)

*) In augustus 1961 is de minimum eis van 4% vet voor rundveevoeder 18 B verlaagd tot 3.5%.

Vochtgehalte mengvoeders

Van 48 monsters pluimveevoeder, 28 monsters varkensvoeder en 451 monsters rundveevoeder, genomen door ons controlepersoneel, werd het vochtgehalte bepaald. Het gemiddelde vochtgehalte bedroeg voor:

het pluimveevoeder 11.9% (hoogste 14.6%, laagste 9.9%)

het varkensvoeder 12.3% (hoogste 15.3%, laagste 9.8%)

het rundveevoeder 12.2% (hoogste 16.8%, laagste 8.0%)

Van de pluimvee-, varkens- en rundveevoeders bestonden resp. 46, 21 en 448 monsters uit geperst voeder (kruimels, korrels, brokjes, koekjes e.d.). De overige monsters betroffen meelvoeder.

Overzicht van het gemiddelde vochtgehalte in procenten in de laatste 7 boekjaren:

Voedersoort	'57/'58	'58/'59	'59/'60	'60/'61	'61/'62	'62/'63	'63/'64
pluimveevoeder	11.5	11.8	11.5	12.1	11.8	11.9	11.9
varkensvoeder	12.6	12.3	12.1	12.9	12.7	12.7	12.3
rundveevoeder	12.1	11.7	11.9	12.4	11.8	12.2	12.2

Zuiverheid mengvoeders

Van 4 monsters was de zuiverheid onvoldoende wegens een groot aantal mijten.

Anti-kopziektekoekjes/-meel

De voorgeschreven dosis technisch magnesiumoxyde bedraagt 50 gram per dier per dag. De C.L.O.-controle schrijft de opname van 5% magnesiumoxyde in anti-kopziektevoeder voor. Dat wil dus zeggen, dat de veehouder hiervan 1 kg per dier per dag dient te verstrekken. Het gebruikte technische magnesiumoxyde dient minstens 85% MgO te bevatten.

Anti-kopziektevoeder met 5% magnesiumoxyde dient dan ook minstens 4.25% MgO te bevatten. De spreiding in de uitkomsten van de MgO-bepalingen in één monster anti-kopziektekoek kunnen vrij aanzienlijk zijn. Op grond hiervan is het slechts verantwoord te concluderen, dat er te weinig MgO in het monster voor komt, indien bij de analyse minder dan 4% MgO wordt gevonden.

Het afgelopen boekjaar werden 68 monsters anti-kopziektevoeder genomen. Het gemiddelde MgO-gehalte hiervan bedroeg 4.2%. In 19 monsters was het MgO-gehalte lager dan 4.0%.

In de twee voorgaande jaren bevatten resp. 38 van de 62 en 18 van de 66 monsters onvoldoende MgO.

Onderzoek diverse monsters

Verder werden door de inspekteurs, verenigingen, dierenartsen en afnemers via en voor rekening van de C.L.O.-controle de volgende monsters naar het Rijkslandbouwproefstation te Maastricht gezonden:

Aantal monsters	Voedersoort	Aantal monsters	Voedersoort
1	Vitaminepreparaat AD ₃	1	Mangaanoxyde
56	Biggenvoeders	1	Mais
30	Rundveevoeders	7	Pluimveevoeders
1	Beendergries	1	Capitapulp
1	Vismeel (Peru)	1	Rogge (gebroeid)
1	Katoenzaadschroot	23	Hooi
2	Kuikenzaad	2	Kuilvoer
2	Lijnmeel	1	Vitaminepreparaat E

Het monster Capitapulp bestond uit bestanddelen (hoofdzakelijk vezels en schaaldelen) van een palmvrucht, vermoedelijk van een acrocomia-soort.

Gehaltecijfers: ruw eiwit 4.2%, ruw vet 26.2%, ruwe celstof 13.4%, as 4.3% en onoplosbare as 0.8%.

De hooimonsters en het monster kuilvoer werden onderzocht op het zinkgehalte, de overige monsters op botanische samenstelling, ruw eiwit, ruw vet, vitamine A, e.d.

Overzicht van het totaal aantal monsters en de daarin verrichte bepalingen in Maastricht

Aantal en soort van de monsters	Aantal onderzochte monsters
41 dubbelmonsters mineralenmengsel	82
1534 dubbelmonsters mengvoeder	3068
1242 enkelvoudige monsters mengvoeder	1242
20 enkelvoudige monsters mineralenmengsel	20
94 5-voud monsters mengvoeder	470
4 4-voud monsters mengvoeder	16
1 3-voud monster mengvoeder	3
losmeelmonsters (omgerekend op enkelvoudige monsters)	184
1532 grondstofmonsters	1532
Totaal 6617	

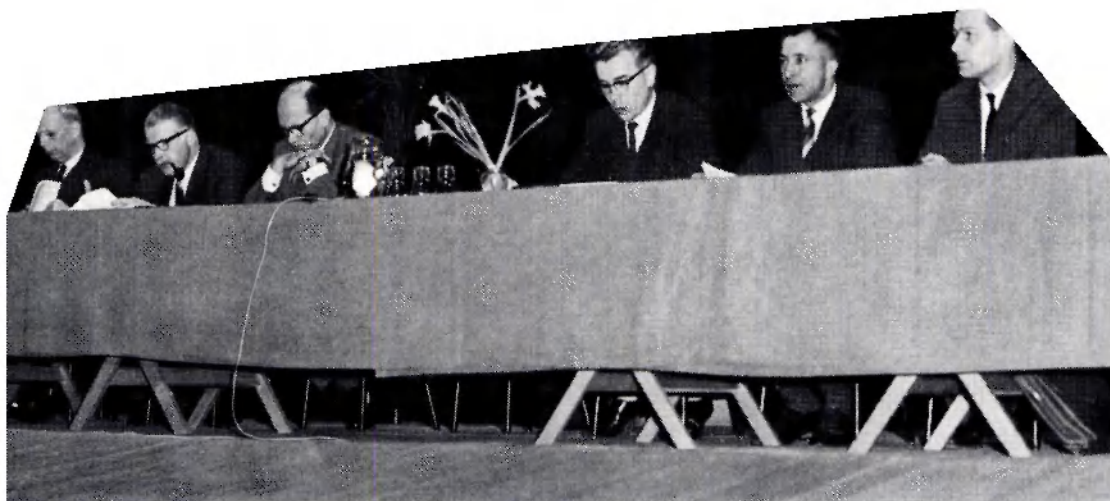
In deze monsters werden de navolgende onderzoeken verricht:

Onderzocht op:	Aantal bepalingen	Onderzocht op:	Aantal bepalingen
ammoniakstikstof (NH ₄)	1	onvergistbare suikers	1
amprolium	206	overige koolhydraten	116
antibiotica	44	plantaardige bestanddelen	3
asbestanddelen	990	pH water	3
arseen (As)	1	pyridoxine	14
calcium (Ca)	1169	ricinus	7
caroteen	481	ruwe celstof	355
chloor (Cl)	157	ruw eiwit	6100
choline	26	ruw vet	1051
dopgehalte	40	salmonella	57
d-pantotheenzuur	25	samenstelling en zuiverheid	3456
enterobacteriaceae	52	smeltpunt	2
fijnheid	14	suiker	54
fluor (F)	15	sulfaquinoxaline	1
fosfor (P)	208	verontreinigingen (in vet)	6
furazolidon	2	vert. ruw eiwit	49
geoxydeerde vetzuren	6	verzepings-getal van het vet	3
ijzer (Fe)	27	vitamine A	72
Jodium	25	vitamine B ₂	63
joodadditiegetal	12	vitamine C	1
kiemgetal	11	vitamine E	15
cobalt (Co)	17	vitamine K ₃	9
kooldioxyde (CO ₂)	66	vochtgehalte	1702
koper (Cu)	98	vrije vetzuren	8
lood (Pb)	11	zetmeel	36
magnesium (Mg)	93	zetmeelwaarde	26
mangaan (Mn)	1009	zink (Zn)	34
melksuiker	48	zoalene	82
M.H.A. (Ca-zout) (Methionine)	4	zand	5
nicotinezuur	34	zwavelzuurrest (SO ₄)	11
onoplosbare asbestanddelen	151	vitamine D ₃ (in Beekbergen)	8

Overzicht fabrikage C.L.O.-mengvoerders

Vereniging	Mengvoeder voor paarden, herkauwers en bijz. diersoorten *	Mengvoeder voor varkens	Mengvoeder voor pluimvee (incl. gem. graan)	Totaal
1 Veghel	98.650.200	190.171.800	170.003.100	458.825.100
2 Roermond	24.120.800	35.943.000	59.235.900	119.299.700
3 Meppel	68.953.300	26.944.500	21.917.700	117.815.500
4 Leeuwarden C.A.F.	57.074.000	5.595.400	10.055.000	72.724.400
5 Rotterdam	61.045.400	2.972.500	8.518.700	72.536.600
6 Arnhem	35.239.400	9.482.300	10.229.500	54.951.200
7 Barneveld	4.921.300	9.310.000	26.050.400	40.281.700
8 Utrecht	27.219.200	5.299.900	5.214.900	37.734.000
9 Almelo A.B.T.B.	8.275.500	14.947.900	9.637.900	32.861.300
10 Haarlem	14.214.300	7.617.300	3.873.700	25.705.300
11 Steenwijk	15.422.100	3.939.500	4.377.900	23.739.500
12 Borculo	1.834.200	10.528.800	6.633.000	18.996.000
13 Winterswijk	3.134.900	8.112.500	7.640.600	18.888.000
14 Markelo	1.864.100	10.042.700	6.921.200	18.828.000
15 Gorssel	12.378.000	2.591.000	3.381.800	18.350.800
16 Deurne	930.200	8.494.500	8.355.200	17.779.900
17 Bennekom	2.033.600	6.516.400	8.294.900	16.844.900
18 Aalten „Aavaca” 1)	2.701.000	7.027.100	7.102.000	16.830.100
19 Laren (Gld.)	228.200	9.446.200	6.756.600	16.431.000
20 Panningen	247.300	8.723.600	6.672.200	15.643.100
21 Sloten	14.963.700	290.500	—	15.254.200
22 Groningen	9.732.100	781.000	2.565.300	13.078.400
23 Zelhem	2.216.400	5.601.800	4.974.500	12.792.700
24 Woudenberg	1.136.800	4.641.600	6.790.800	12.569.200
25 Raalte C.L.V.	2.019.000	5.211.500	5.200.100	12.430.600
26 Hoogland	2.500.300	5.172.000	4.716.500	12.388.800
27 Almen	1.906.500	4.726.000	5.453.900	12.086.400
28 Weert „St. Isidorus”	690.800	3.444.700	7.869.200	12.004.700
29 Eibergen C.L.V.	552.900	7.031.500	4.392.700	11.977.100
30 Almelo C.L.H.V. 2)	1.667.700	5.780.100	4.025.700	11.473.500
31 Ruurlo	780.900	5.990.400	4.675.400	11.446.700
32 Vorden	898.800	5.383.000	4.981.600	11.263.400
33 IJsselstein (L.)	146.800	4.724.500	5.596.900	10.468.200
34 Putten	1.817.600	2.282.600	6.231.700	10.331.900
35 Beltrum	288.900	7.382.000	2.406.800	10.077.700
36 Den Ham (Ov.)	1.075.000	4.612.000	4.339.400	10.026.400
37 Veghel „Meijerij”	9.982.700	—	—	9.982.700

Vereniging	Mengvoeder voor paarden, herkauwers en bijz. diersoorten *	Mengvoeder voor varkens	Mengvoeder voor pluimvee (incl. gem. graan)	Totaal
38 Haaksbergen A.B.T.B.	666.000	5.138.000	3.941.500	9.745.500
39 Delden	1.044.000	4.334.000	4.182.000	9.560.000
40 Aalten ³⁾	670.000	3.973.600	4.666.600	9.310.200
41 Helden	53.400	5.231.300	3.901.100	9.185.800
42 Enschede	1.327.000	3.656.000	4.189.800	9.172.800
43 Hoorn	7.177.900	1.458.900	529.300	9.166.100
44 Sevenum B.B.	131.100	4.593.600	4.423.900	9.148.600
45 Stolkwijk	3.444.000	4.505.000	1.178.500	9.127.500
46 Klarenbeek	710.600	3.733.700	4.266.800	8.711.100
47 Renswoude	1.356.000	2.684.000	4.337.300	8.377.300
48 Franeker	7.881.000	205.500	264.500	8.351.000
49 Groenlo	651.300	4.389.400	3.076.900	8.117.600
50 De Klomp	678.200	2.740.500	4.662.000	8.080.700
51 Nederweert	143.100	3.095.200	4.756.500	7.994.800
52 Montfoort	2.414.500	4.524.000	1.009.000	7.947.500
53 Hengelo C.L.V. (Gld.)	256.200	4.208.400	3.444.500	7.909.100
54 Bathmen	963.500	4.424.000	2.377.000	7.764.500
55 Raalte A.B.T.B.	790.000	2.913.500	3.985.000	7.688.500
56 Nijkerk	1.918.000	2.349.500	2.827.500	7.095.000
57 Woerden	3.020.000	3.467.000	600.000	7.087.000
58 Hardenberg	645.300	3.529.900	2.894.700	7.069.900
59 Sevenum C.H.V.	99.000	3.955.000	2.901.000	6.955.000
60 Achterveld	1.072.700	2.321.400	3.354.400	6.748.500
61 Linde	425.900	3.039.800	3.279.300	6.745.000
62 Balkbrug	2.403.800	1.968.100	2.144.800	6.516.700
63 Steenderen C.L.V.	873.000	3.609.600	1.856.600	6.339.200
64 Wanroy B.B.	741.600	3.822.300	1.670.500	6.234.400
65 Wehl C.L.H.V.	185.200	3.883.400	2.113.700	6.182.300
66 Ospel	75.200	2.269.700	3.764.200	6.109.100
67 Hummelo	1.759.200	3.118.600	1.137.900	6.015.700
68 Giessenburg	3.215.000	2.330.000	470.000	6.015.000
69 Wierden	963.000	3.869.000	1.178.000	6.010.000
70 Stramproy	78.000	2.762.200	3.091.900	5.932.100
71 Leusden	461.900	2.660.800	2.799.300	5.922.000
72 Horst	55.100	2.796.900	3.047.000	5.899.000
73 Doetinchem	1.152.300	2.699.300	2.031.700	5.883.300
74 Wehl A.B.T.B.	165.900	4.058.700	1.593.300	5.817.900
75 Zwolle C.L.H.V.	3.700.900	1.348.000	721.200	5.770.100
76 Hegelsom	—	1.445.200	4.123.000	5.568.200
77 Holten	496.200	2.967.700	2.045.300	5.509.200
78 Nieuwleusen	659.500	3.098.400	1.742.600	5.500.500
79 Udenhout	222.400	4.014.200	1.256.000	5.492.600
80 Didam A.B.T.B.	117.600	3.443.800	1.883.600	5.445.000
81 Neerkant	—	3.161.000	2.273.500	5.434.500
82 Denekamp	679.400	2.698.100	2.036.800	5.414.300
83 Neede	140.100	3.819.500	1.421.400	5.381.000
84 Eibergen A.B.T.B.	184.000	3.331.900	1.838.500	5.354.400
85 Swolgen	93.000	3.311.000	1.897.000	5.301.000
86 Borne	1.000.500	2.816.400	1.478.100	5.295.000
87 Varsseveld ⁴⁾	46.000	2.516.500	2.668.900	5.231.400
88 Meterik	104.700	2.615.400	2.480.000	5.200.100
89 Maasbree	94.000	2.301.600	2.776.600	5.172.200
90 Meijel	81.300	2.709.300	2.377.400	5.168.000



De bestuurstafel tijdens de opening van de Algemene Vergadering
op de C.L.O.-dagen 1964 door de voorzitter.
V.l.n.r.: Ir. Th. C. J. M. Rijssenbeek, Dr. E. Voûte, Ir. C. A. J. van
Schendel, Ir. J. P. Cornelissen, P. W. Blokland, Ir. H. A. Overmars.

De C.L.O.-dagen trekken jaarlijks honderden belangstellenden.
Een overzicht van de concertzaal in „Tivoli“, Utrecht,
tijdens één van de voordrachten.





Zonder bibliotheek is
het onmogelijk
wetenschappelijk „bij“
te blijven.

Onze activiteiten vragen
veel administratie,
die echter met weinig
mensen nauwgezet wordt
behartigd.



Vereniging	Mengvoeder voor paarden, herkauwers en bijz. diersoorten *	Mengvoeder voor varkens	Mengvoeder voor pluimvee (incl. gem. graan)	Totaal
91 Lochem	184.400	2.956.700	1.923.900	5.065.000
92 Bornerbroek	909.200	2.112.100	2.041.600	5.062.900
93 Moergestel	356.600	3.433.100	1.227.800	5.017.500
94 Heino C.L.V.	307.100	3.001.000	1.643.800	4.951.900
95 Leunen	73.600	2.258.500	2.576.100	4.908.200
96 Merselo	46.100	1.701.100	3.067.400	4.814.600
97 Haarle	594.000	2.743.000	1.446.000	4.783.000
98 Ommen	1.274.100	1.860.600	1.623.200	4.757.900
99 Bilthoven	1.030.200	2.190.800	1.527.500	4.748.500
100 Velden	226.000	2.494.000	1.795.000	4.515.000
101 Goor	700.900	2.577.800	1.139.200	4.417.900
102 Enter	1.956.600	1.465.200	980.900	4.402.700
103 Oosterwolde	2.378.600	833.500	1.095.000	4.307.100
104 Lichtenvoorde A.B.T.B.	276.700	2.464.000	1.557.500	4.298.200
105 Kessel	222.000	2.426.000	1.645.000	4.293.000
106 Vaassen-Emst	104.100	1.667.400	2.508.300	4.279.800
107 Barchem	267.700	2.328.100	1.673.400	4.269.200
108 Epe	73.000	1.814.000	2.364.000	4.251.000
109 Oirschot	56.000	3.019.500	1.144.500	4.220.000
110 Soest	669.100	1.655.400	1.820.600	4.145.100
111 Heerde	222.500	1.703.500	2.148.000	4.074.000
112 Diessen	230.500	3.140.000	683.000	4.053.500
113 Diepenheim	383.300	1.985.500	1.652.200	4.021.000
114 Noordijk	68.100	2.344.400	1.593.500	4.006.000
115 Geldermalsen	411.200	2.280.600	1.241.400	3.933.200
116 Oirlo	34.000	1.518.200	2.285.700	3.837.900
117 Leidschendam	2.175.800	1.166.200	459.000	3.801.000
118 IJsselstein C.L.V. (U.)	1.063.600	1.952.700	627.900	3.644.200
119 Nunspeet	221.500	829.900	2.581.400	3.632.800
120 IJsselstein A.B.T.B. (U.)	354.200	2.590.500	668.800	3.613.500
121 Dieren	1.336.800	1.149.600	1.109.200	3.595.600
122 Heijthuisen	—	1.337.700	2.221.100	3.558.800
123 Middelbeers	176.500	2.241.300	1.137.900	3.555.700
124 Eindhoven	688.800	1.467.600	1.392.500	3.548.900
125 Ouderkerk a/d Amstel	1.966.200	1.471.800	80.000	3.518.000
126 Baak	173.800	2.290.700	1.014.100	3.478.600
127 Wijk bij Duurstede	539.000	1.746.200	1.182.800	3.468.000
128 America	40.600	1.434.600	1.971.600	3.446.800
129 Twello „Velaco“ 5)	293.900	1.639.600	1.492.000	3.425.500
130 Weert „St. Gertrudis“	42.700	1.846.000	1.533.500	3.422.200
131 Baarlo	51.600	1.378.100	1.955.000	3.384.700
132 Hengelo (Ov.)	433.500	1.867.800	1.009.200	3.310.500
133 Didam „De Vruchtboom“	143.500	1.840.300	1.323.400	3.307.200
134 Roggel	56.000	1.191.000	2.039.000	3.286.000
135 Ermelo	114.700	593.900	2.574.700	3.283.300
136 Oudewater	721.500	2.135.000	416.400	3.272.900
137 Maarssen A.B.T.B.	775.200	2.089.400	399.500	3.264.100
138 Castenray	39.500	1.533.800	1.681.500	3.254.800
139 Overloon	263.000	1.803.000	1.127.000	3.193.000
140 Etten (N.Br.)	535.300	1.646.900	986.500	3.172.700
141 Zeddam	168.000	1.957.500	999.000	3.124.500
142 Haaksbergen C.L.V.	306.500	1.755.100	1.023.700	3.085.300
143 Houten	995.500	1.123.600	961.200	3.080.300

Vereniging	Mengvoeder voor paarden, herkauwers en bijz. diersoorten *	Mengvoeder voor varkens	Mengvoeder voor pluimvee (incl. gem. graan)	Totaal
144 Zieuwent I	293.500	1.753.400	1.030.300	3.077.200
145 Oldenzaal	635.000	1.362.000	1.080.000	3.077.200
146 Dinxperlo „De Heurne“	121.000	1.425.600	1.504.600	3.051.200
147 Gendt	38.000	1.960.000	1.022.000	3.020.000
148 Mariëberg	134.700	931.000	1.953.900	3.019.600
149 Beekbergen	148.200	1.219.700	1.624.700	2.992.600
150 Losser	500.700	1.282.200	1.196.900	2.979.800
151 Assen C.A.L.	2.447.700	328.400	189.200	2.965.300
152 Ootmarsum	251.000	1.715.000	966.500	2.932.500
153 Ospel-Dijk	9.000	1.691.000	1.227.600	2.927.600
154 Heeze	214.000	1.248.700	1.445.000	2.907.700
155 Keldonk	370.000	1.359.000	1.155.000	2.884.000
156 Rhenen	155.200	1.534.100	1.194.500	2.883.800
157 Aibergen	271.000	1.871.100	737.800	2.879.900
158 Haaren (N.Br.)	41.000	1.867.300	923.400	2.831.700
159 Zieuwent „Ons Belang“	229.100	1.624.300	961.900	2.815.300
160 Lopik	449.000	1.792.000	562.000	2.803.000
161 Oostrum	—	1.514.700	1.283.000	2.797.700
162 Vaassen A.B.T.B.	97.500	1.366.500	1.329.700	2.793.700
163 Melderslo f)	40.000	1.629.500	1.113.000	2.782.500
164 Ottersum	87.000	1.376.000	1.275.000	2.738.000
165 Ulft	122.100	1.190.200	1.414.700	2.727.000
166 Lekkerkerk	1.007.300	1.536.000	174.100	2.717.400
167 Rossum	190.200	1.741.700	778.700	2.710.600
168 Keijenburg	91.200	1.908.200	702.800	2.702.200
169 Eerbeek	195.100	997.100	1.494.700	2.686.900
170 Heide-Venray	57.200	1.045.800	1.537.100	2.640.100
171 Meddo	59.100	1.505.800	1.039.400	2.604.300
172 Hellendoorn	318.400	1.373.900	897.900	2.590.200
173 Leende	226.000	1.252.000	1.042.000	2.520.000
174 Dalfsen	289.900	1.720.400	483.200	2.493.500
175 Hasselt	1.859.500	377.500	239.000	2.476.000
176 Deurningen	236.300	1.347.200	874.500	2.458.000
177 Gaanderen	131.000	1.580.400	735.100	2.446.500
178 Ambt-Deiden	193.000	1.544.000	637.000	2.374.000
179 Colmschate	427.900	904.300	1.030.400	2.362.600
180 Oldebroek	194.900	713.000	1.443.100	2.351.000
181 Helmond	88.500	1.321.900	921.500	2.331.900
182 Exel	46.000	1.488.500	750.500	2.285.000
183 Siebengewald	40.900	1.310.100	923.400	2.274.400
184 Helvoirt	20.200	1.687.000	562.300	2.269.500
185 Vriezenveen	837.800	1.140.700	287.800	2.266.300
186 Zevenaar	37.000	1.263.200	948.200	2.248.400
187 Diemen	1.673.500	347.500	207.000	2.228.000
188 Geldrop	211.000	566.000	1.423.000	2.200.000
189 Reuver	86.000	1.216.500	894.000	2.196.500
190 Grubbenvorst	19.000	1.169.000	993.000	2.181.000
191 Oisterwijk	145.000	1.270.500	751.000	2.166.500
192 Meerlo	73.000	922.000	1.134.500	2.129.500
193 Mierlo-Hout	115.000	1.118.300	866.000	2.099.300
194 Zundert	390.000	1.422.000	283.000	2.095.000
195 Breedenbroek A.B.T.B.	102.500	1.254.100	720.000	2.076.600
196 Nederhemert	147.300	1.527.600	398.100	2.073.000

Vereniging	Mengvoeder voor paarden, herkauwers en bijz. diersoorten *	Mengvoeder voor varkens	Mengvoeder voor pluimvee (incl. gem. graan)	Totaal
197 Beek (Gld.)	50.200	1.189.500	817.500	2.057.200
198 Lemelerveld A.B.T.B.	127.100	822.300	1.103.000	2.052.400
199 Neer	144.000	1.134.500	764.500	2.043.000
200 Dedemsvaart	148.000	1.170.200	712.800	2.031.000
201 Wezep	181.000	523.000	1.325.000	2.029.000
202 Oene	36.700	1.151.000	840.200	2.027.900
203 Luttenberg	269.000	1.071.000	684.500	2.024.500
204 Ouderkerk a/d IJssel	449.000	1.303.000	226.000	1.978.000
205 Reeuwijk	512.800	1.266.000	196.000	1.974.800
206 Harreveld	42.800	1.358.200	513.400	1.914.400
207 Hilvarenbeek	87.500	1.386.000	411.000	1.884.500
208 Heeten	168.000	1.169.000	510.000	1.847.000
209 Dongen	126.000	1.478.000	238.500	1.842.500
210 Donkerbroek	341.400	682.900	798.200	1.822.500
211 Silvoide	256.500	1.064.000	501.900	1.822.400
212 Maarssen C.L.V.	368.600	1.263.700	174.600	1.806.900
213 Vianen	284.500	1.217.000	292.500	1.794.000
214 De Lutte	256.700	739.200	696.800	1.692.700
215 Etten (Gld.)	67.000	711.000	914.000	1.692.000
216 Doornspijk	173.500	590.300	925.700	1.689.500
217 Angerlo	67.900	1.307.600	309.900	1.685.400
218 Esbeek	71.000	1.441.100	166.100	1.678.200
219 Slagharen	63.000	665.600	918.300	1.646.900
220 Twello A.B.T.B.	123.500	619.800	892.700	1.636.000
221 Rolde	770.100	654.200	188.000	1.612.300
222 Twello C.L.V. 7)	48.500	856.700	691.400	1.596.600
223 Nieuw Wehl	68.500	885.500	617.500	1.571.500
224 Prinsenbeek 8)	150.000	1.155.500	135.100	1.440.600
225 Kwadijk	397.100	546.800	482.000	1.425.900
226 Rietmolen	145.700	867.300	409.200	1.422.200
227 Apeldoorn 9)	19.200	668.100	715.500	1.402.800
228 De Blesse	373.500	601.500	423.600	1.398.600
229 Nieuwveen	794.400	455.900	121.000	1.371.300
230 Nieuw Heeten	140.500	746.500	445.000	1.332.000
231 Loenen	35.700	619.400	650.200	1.305.300
232 Well	—	791.700	511.700	1.303.400
233 Boyl	360.100	671.000	252.100	1.283.200
234 Blitterswijk	38.100	416.900	813.000	1.268.000
235 Breedenbroek B.B. 10)	69.000	742.400	452.600	1.264.000
236 Elst A.B.T.B.	63.500	582.100	604.200	1.249.800
237 Wanssum B.B.	16.500	716.800	512.300	1.245.600
238 Ane	213.800	559.800	461.700	1.235.300
239 Vierakker	82.000	836.000	313.000	1.231.000
240 Sprundel	254.000	556.000	410.000	1.220.000
241 Arcen	—	495.500	707.000	1.202.500
242 Stiphout	93.000	517.500	584.000	1.194.500
243 Westerbork	282.700	700.500	211.000	1.194.200
244 Steenderen A.B.T.B.	56.000	837.400	285.800	1.179.200
245 Elspeet	28.500	298.800	840.400	1.167.700
246 Emmen	377.300	388.700	401.700	1.167.700
247 Azewijn	—	565.000	599.900	1.164.900
248 Beesel	50.600	595.500	504.200	1.150.300
249 Megchelen	76.000	642.000	419.000	1.137.000
250 Musselkanaal	47.500	495.900	587.900	1.131.300

Vereniging	Mengvoeder voor paarden, herkauwers en bijz. diersoorten *	Mengvoeder voor varkens	Mengvoeder voor pluimvee (incl. gem. graan)	Totaal
251 Culemborg	152.800	654.300	313.500	1.120.600
252 Makkinga	275.500	521.500	318.800	1.115.800
253 Nieuwe Niedorp	102.000	586.000	424.000	1.112.000
254 Abbekerk	475.200	567.300	42.200	1.084.700
255 Barsingerhorn	211.000	395.000	454.400	1.060.400
256 Dalerveen	54.500	768.500	198.700	1.021.700
257 Rouveen	245.400	660.000	91.500	996.900
258 Wassenaar	501.100	350.000	141.500	992.600
259 Coevorden ¹¹⁾	88.500	561.300	337.600	987.400
260 Maria-Hoop	—	895.400	81.200	976.600
261 Haafden	70.500	783.000	116.000	969.500
262 Emmeloord A.B.T.B.	2.600	93.500	863.800	959.900
263 Wellerlooi	23.000	561.000	372.000	956.000
264 Gilze	120.000	826.700	—	946.700
265 Birdaard	542.700	56.500	257.500	856.700
266 Zweeloo	42.200	609.500	199.900	851.600
267 Erm	124.000	517.500	210.000	851.500
268 Barendrecht	184.000	175.900	468.600	828.500
269 Nieuw Schoonebeek	43.900	517.900	252.500	814.300
270 Vlodrop	57.100	255.000	498.500	810.600
271 Herveld	42.100	537.400	229.000	808.500
272 Overschie ¹²⁾	137.500	502.300	164.800	804.600
273 Terwolde ¹³⁾	12.500	365.690	420.300	798.400
274 Dinxperlo „De Volharding“	18.200	240.100	526.000	784.300
275 Rijssen ¹⁴⁾	—	123.000	657.500	780.500
276 Oud Schoonebeek	158.000	536.500	72.600	767.100
277 Nieuw Amsterdam	14.500	354.300	345.200	714.000
278 Blerick	17.000	118.500	555.200	690.700
279 Hengelo A.B.T.B. (Gld.)	30.000	426.300	222.300	678.600
280 Werkendam-Nieuwendijk	273.600	223.600	178.700	675.900
281 Waardenburg	34.500	478.100	154.500	667.100
282 Lomm	49.300	325.300	290.100	664.700
283 Vries	150.000	269.000	238.500	657.500
284 Assendelft	106.600	193.500	344.300	644.400
285 Gees	7.500	524.200	106.600	638.300
286 Westervoort	—	401.000	225.000	626.000
287 Wieringen-Julianadorp ¹⁵⁾	18.800	176.000	369.400	564.200
288 Maasland	366.500	105.400	82.400	554.300
289 Brielle	—	—	550.200	550.200
290 Ubach over Worms	18.500	174.500	342.500	535.500
291 Angeren ¹⁶⁾	—	467.000	60.700	527.700
292 Purmerend	348.900	98.200	66.400	513.500
293 Schagerbrug	105.300	258.700	144.900	508.900
294 Goirle	—	366.000	136.000	502.000
295 Eext	307.500	57.200	125.000	489.700
296 Waddinxveen	83.500	294.000	75.700	453.200
297 Netterden	29.200	238.000	181.700	448.900
298 Vlaardingen	266.500	85.500	93.900	445.900
299 Oosterhout	—	274.000	144.000	418.000
300 Sprang-Capelle	210.100	39.200	165.100	414.400
301 Heer Hugowaard	77.300	197.800	133.000	408.100
302 Wormer	156.500	—	233.000	389.500
303 Muiden	210.200	137.500	20.000	367.700

Vereniging	Mengvoeder voor paarden, herkauwers en bijz. diersoorten *	Mengvoeder voor varkens	Mengvoeder voor pluimvee (incl. gem. graan)	Totaal
304 Vlagtwedde	95.400	199.600	69.900	364.900
305 Gieten	—	160.300	185.700	346.000
306 Borger	13.000	170.900	145.600	329.500
307 Oudenhooorn	—	89.000	227.500	316.500
308 Odoorn	27.200	116.900	140.000	284.100
309 Vroomshoop	—	161.500	103.000	264.500
310 Oostwoud	79.700	131.600	45.600	256.900
311 De Wilp	61.900	145.000	45.000	251.900
312 Den Burg (Texel)	15.000	82.700	146.100	243.800
313 Peize	53.500	99.500	81.300	234.300
314 Hoogersmilde	18.000	72.100	130.700	220.800
315 Oosterhesselen	—	166.100	50.700	216.800
316 Roden	5.500	104.000	96.600	206.100
317 Venhuizen	56.100	37.500	109.800	203.400
318 Grolloo	—	153.800	41.500	195.300
319 Wijlre	—	170.000	—	170.000
320 Bergen ¹⁷⁾	—	107.300	42.000	149.300
321 Eelde	42.500	55.500	45.000	143.000
322 Elst „Over Betuwe“ ¹⁸⁾	—	80.000	36.600	116.600
323 Exloo	—	26.500	86.000	112.500
324 Wouw	—	—	89.000	89.000
325 Elten ¹⁹⁾	—	56.000	17.000	73.000
326 Nieuw Helvoet	—	—	64.400	64.400
327 Pijnacker & Omstr. ²⁰⁾	27.500	32.000	2.000	61.500
328 Dichteren ²¹⁾	—	39.000	16.000	55.000
329 Epen	30.000	20.000	—	50.000
330 Zoelen ²²⁾	—	32.000	9.000	41.000
331 Lobith ²³⁾	—	—	38.500	38.500
332 Middelburg	—	—	24.000	24.000
333 De Krim (Ov.) ²⁴⁾	—	7.600	7.000	14.600
334 Mill	—	—	6.000	6.000
Totaal	609.611.500	865.598.300	773.477.300	2.248.687.100
Vorige boekjaar				2.191.763.900
Stijging				2.6%

1) Aalten „Aavaco“ : Produktie vanaf 1 jan. 1964 overgenomen van C.L.V. te Aalten en van C.L.V. te Varsseveld.

2) Almelo C.L.H.V. : Produktie van geperste voeders is vanaf 1 juli 1963 overgenomen door het Produktiebedrijf Cebeco te Almelo.

3) Aalten : Produktie tot 1 jan. 1964 (zie Aalten „Aavaco“).

4) Varsseveld : Produktie tot 1 jan. 1964 (zie Aalten „Aavaco“).

5) Twello „Velaco“ : Produktie vanaf 1 jan. 1964 overgenomen van C.L.V. te Apeldoorn, C.L.V. te Terwolde en C.L.V. te Twello.

6) Melderslo : Per 1 juli 1964 gefuseerd met L.L.T.B. te Horst.

7) Twello C.L.V. : Produktie tot 1 jan. 1964 (zie Twello „Velaco“).

8) Prinsenbeek : Na 30 juni 1964 wordt niet meer gemengd.

9) Apeldoorn : Produktie tot 1 jan. 1964 (zie Twello „Velaco“).

10) Breedenbroek B.B. : Per 1 juli 1964 gefuseerd met C.L.V. „Dinxperlo“ te De Heurne.

- 11) Coevorden : Na 30 juni 1964 wordt niet meer gemengd.
12) Overschie : Per 30 juni 1964 uitgetreden wegens opheffing.
13) Terwolde : Produktie tot 1 jan. 1964 (zie Twello „Velaco’’).
14) Rijssen : Per 1 juli 1964 gefuseerd met C.L.V. te Wierden.
15) Wieringen-Julianadorp: Vanaf oktober 1963 produktie van de coöp. Wieringen-Julianadorp.
16) Angeren : Na 30 juni 1964 wordt niet meer gemengd.
17) Bergen : Produktie tot 1 januari 1964; nadien niet meer gemengd.
18) Elst C.L.V. : Produktie tot 1 november 1963; nadien niet meer gemengd.
19) Elten : Produktie tot 1 augustus 1963; aansluiting beëindigd.
20) Pijnacker : Produktie tot 1 oktober 1963; nadien niet meer gemengd.
21) Dichteren : Produktie tot 1 augustus 1963; nadien niet meer gemengd.
22) Zoelen : Produktie tot 1 augustus 1963; nadien niet meer gemengd.
23) Lobith : Produktie tot 1 januari 1964; nadien niet meer gemengd.
24) De Krim : Produktie tot 1 januari 1964; nadien niet meer gemengd.

Gespecificeerd zijn de totalen:

			kg
Mengvoeders voor paarden:			1.619.600
Mengvoeders voor rundvee,)	meelvorm:	126.856.800	
schapen en geiten)	geperste vorm:	479.597.900	
* Mengvoeders voor bijzondere diersoorten:		1.537.200	607.991.900
Mengvoeders voor varkens:			865.598.300
Mengvoeders voor pluimvee: {	meelvorm:	446.659.900	
	geperste vorm:	143.363.700	773.477.300
	zaadvorm:	183.453.700	
Totaal C.L.O.-mengvoeders:			2.248.687.100
Totaal „Boerenmengsels’’:			6.556.700

Overzicht fabrikage C.L.O.-mengvoedergrondstoffen

	diermeel	bloedmeel	verenmeel	B.E.- preparaat	aardappel- eiwit	gedroogde wortelen	Totaal kg
1. Coöp. Condensfabriek, Leeuwarden				2.813.800		209.900	2.813.800
2. Coöp. Worteldrogerij, Middelharnis			2.987.000				209.900
3. N.V. Chem. Bedrijven van de N.C.B., Son	8.390.600	284.900					11.662.500
4. Avebe, Veendam					517.700		517.700
	8.390.600	284.900	2.987.000	2.813.800	517.700	209.900	15.203.900

Gedroogde groenvoeders

Vereniging	Totaal gedroogd groenvoeder kg	Vereniging	gedroogd groenvoeder kg	Totaal
1. Scherpenisse	6.022.800	9. Usquert		1.596.700
2. Westdorpe	4.118.100	10. Stolkwijk		1.173.500
3. Klaaswaal	4.062.400	11. Workum 1)		708.600
4. Oostwold	3.958.300	12. Barsingerhorn		667.600
5. Kortgene	3.205.300			
6. Middenmeer	2.044.700	Totaal:		31.130.400
7. Avenhorn	1.788.000	Vorig boekjaar:		24.428.500
8. Zierikzee	1.764.400	Stijging:		27.4%

1) Workum: per 20 november 1963 geroeyeerd.

Overzicht omzetten in mengvoeders onder C.L.O.-contrôle

Boekjaar	kg
1 okt. '34—1 okt. '35	58.887.467
1 okt. '35—1 okt. '36	114.842.775 ¹⁾
1 okt. '36—1 okt. '37	190.078.510 ¹⁾
1 okt. '37—1 okt. '38	257.312.396 ¹⁾
1 okt. '38—1 okt. '39 (11 maanden)	291.818.839 ¹⁾ ²⁾
1 okt. '39—1 okt. '40 (7 maanden)	175.051.753 ¹⁾ ³⁾
1 okt. '40—1 okt. '41	213.271.922
1 okt. '41—1 okt. '42	76.090.705
1 okt. '42—1 okt. '43	39.009.600
1 okt. '43—1 okt. '44	40.778.369
1 okt. '44—1 okt. '45	18.834.092
1 okt. '45—1 okt. '46	106.181.449
1 okt. '46—1 okt. '47	164.479.421
1 okt. '47—1 okt. '48	263.784.579
1 okt. '48—1 okt. '49	357.650.984
1 okt. '49—1 okt. '50	491.276.788
1 okt. '50—1 okt. '51	606.802.216
1 okt. '51—1 juli '52 (9 maanden)	453.508.987 ⁴⁾
1 juli '52—1 juli '53	683.812.006
1 juli '53—1 juli '54	848.746.078
1 juli '54—1 juli '55	1.051.367.163
1 juli '55—1 juli '56	1.149.608.386
1 juli '56—1 juli '57	1.338.176.238
1 juli '57—1 juli '58	1.451.856.402
1 juli '58—1 juli '59	1.588.944.366
1 juli '59—1 juli '60	1.911.514.808
1 juli '60—1 juli '61	2.012.032.600
1 juli '61—1 juli '62	2.272.237.600
1 juli '62—1 juli '63	2.191.763.900
1 juli '63—1 juli '64	2.248.687.100

¹⁾ Behalve gemengd graan.

²⁾ Omzet tot 28 aug. 1939.

³⁾ Omzet 1 mrt.—1 okt.

⁴⁾ Periode van 9 maanden

Aangesloten verenigingen

In de loop van het boekjaar stelden zich 2 nieuwe verenigingen onder controle. Acht verenigingen beëindigden de aansluiting, waarbij van 6 het werkgebied werd overgenomen door een zustervereniging; één vereniging (groenvoederdrogerij) werd geroyeerd en één vereniging ging wegens grenscorrectie terug naar Duitsland.

Per 30 juni 1964 zijn de aangeslotenen als volgt onder te verdelen:

1. 314 coöperaties, die zelf mengvoeder produceren
2. 11 groenvoederdrogerijen
3. 4 grondstofcoöperaties
4. 104 coöperaties, die niet zelf mengen, maar wel C.L.O.-mengvoerders verkopen.

A. Produktiecoöperaties.

De aangesloten coöperaties, die zelf mengvoeder of mengvoedergrondstoffen produceren, zijn genoemd onder de overzichten betreffende de productie op pag. 47 t/m 55.

B. Niet-zelfmengende coöperaties:

Coöp. Landbouwvereniging
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging
Coöp. Landbouw- en Handelsvereniging
Coöp. Aankoopvereniging
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging
R.K. Boerenbond
L.L.T.B. Afd. Beek-Genhout-Neerbeek
L.L.T.B. Afd. Belfeld
L.L.T.B. Afd. Bergen
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging
Coöp. Aankoopvereniging
Coöp. Landbouwvereniging „De Volharding”
L.L.T.B. Afd. Bocholtz
R.K. Boerenbond
R.K. Boerenbond
Coöp. Stoomzuivelfabriek „Buinen”

Aalten
Angeren
Apeldoorn
Asten
Babberich
Bakel
Beek
Belfeld
Bergen
Bergeijk-'t Loo
Berlicum
Bleiswijk
Bocholtz
Boekel
Boxtel
Buinen

Coöp. Aan- en Verkoopvereniging „Coevorden”	Coevorden
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Dichter-en-Wijnbergen
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Dreumel
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging „Eemnes en Omstreken”	Eemnes
L.L.T.B. Afd. Eil	Eil
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging v. d. N.C.B.	Elsendorp
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging „Over-Betuwe”	Elst
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging „Flevo”	Emmeloord
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging „West-Noordbrabant”	Fijnaart
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Gasselternijveen
Coöp. Aankoopvereniging	Gemert
L.L.T.B. Afd. Grathem	Grathem
Coöp. Aankoopver. v. Land- en Tuinbouwbenodigdheden	's-Gravenzande
Coöp. R.K. Boerenbond	Groesbeek
L.L.T.B. Afd. Gulpen	Gulpen
L.L.T.B. Afd. Heerlerheide	Heerlerheide
R.K. Boerenbond	Heesch
Coöp. Aankoopvereniging van de A.B.T.B.	Heino
L.L.T.B. Afd. Herten	Herten
Coöp. Landb. Aankoopvereniging „Emm”	Hollum
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging „Hoonhorst”	Dalfsen
L.L.T.B. Afd. Houthem	Houthem
L.L.T.B. Afd. Hulsberg	Hulsberg
L.L.T.B. Afd. Hunsel	Hunsel
Districts-depôt Klazienaveen v. d. A.B.T.B.	Klazienaveen
L.L.T.B. Afd. Klimmen	Klimmen
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging „De Landbouw”	De Krlm
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Lent
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging „Lettele-Schalkhaar”	Lettele
L.L.T.B. Afd. Leveroy	Leveroy
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Liederholthuis
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Liessel
L.L.T.B. Afd. Lottum	Lottum
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging „Herwen-Aerd”	Lobith
R.K. Boerenbond	Maarheeze
Coöp. Aankoopvereniging	Maria-Hout
R.K. Boerenbond „Alem, Maren en Kessel”	Maren
L.L.T.B. Afd. Mheer-Banholt	Mheer
Coöp. Aankoopvereniging	De Mortel
Coöp. Vereniging „Samenwerking”	Naaldwijk
L.L.T.B. Afd. Neeritter	Neeritter
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Nistelrode
Coöp. Landbouwaankoopvereniging „Haren”	Noordlaren
Coöp. Zuivelfabriek, Aan- en Verkoopvereniging	Norg
Coöp. Vereniging „Landbouw- en Veeteelt”	Numansdorp
Coöp. Aankoopvereniging	Nijnsel
N.C. Boerenbond	Oploo
Coöp. Aankoopver. van de N.C.B. Afd. Oss	Oss
R.K. Boerenbond	Overasselt
R.K. Vereniging „Concordia”	Overdinkel
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Prinsenbeek
Coöp. Landbouwvereniging „Landbouwbelang”	Puttershoek
Coöp. Land- en Tuinbouwvereniging	Pijnacker
Coöp. Malerij en Inkoopvereniging	Pijnacker
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Riel
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Riethoven
Pluimveehoudersbond van de L.L.T.B.	Roermond
Coöp. Centrale In- en Verkoopvereniging C.I.V.	Rotterdam
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging „Boerenbelang”	Sappemeer
L.L.T.B. Afd. Schimmert	Schimmert
Coöp. Aankoopvereniging	Schijndel
Coöp. Landbouwvereniging „Eiland Tholen”	St. Annaand

Coöp. Aankoopvereniging	St. Hubert
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	St. Oedenrode
Coöp. Landbouwvereniging	St. Philipsland
Coöp. Aankoopvereniging „De Wieringermeer“	Slootdorp
Boerenbond „St. Isidorus“ (afd. L.L.T.B.)	Spekholzerheide
L.L.T.B. Afd. „Isidorus“	Stein
L.L.T.B. Afd. Susteren	Susteren
L.L.T.B. Afd. „St. Cornelius“	Swartbroek
Coöp. Landbouwvereniging	Ter Apeldijk
Coöp. Landbouwvereniging	Terwolde
L.L.T.B. Afd. Tengelroy	Tengelroy
Coöp. Landbouw Aankoopvereniging	Twello
L.L.T.B. Afd. Ubachsberg	Ubachsberg
R.K. Boerenbond	Uden
L.L.T.B. Afd. Vaals	Vaals
Coöp. Landbouw- en Verbruiksvereniging	Varsseveld
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Vilsteren
Coöp. Zuivelfabriek en Malerij	Wapso
Coöp. Zeeuwse Aan- en Verkoopvereniging	Wemeldinge
Limb. Land- en Tuinbouwbond	Heerlen (Welten)
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Westerhoven
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging „Salland“ v. d. A.B.T.B.	Wijhe
Coöp. Aankoopvereniging „Schouwen-Duiveland“	Zierikzee
Coöp. Landb. Aan- en Verkoopver. annex Malerij	Zoelen
Coöp. Aan- en Verkoopvereniging	Zijtaart
Coöp. Zuivelfabriek en Korenmalerij	Zuidlaren

Coop. Ver. voor Accountantscontrôle G.A.

Zutphen, 12 november 1964.

Aan de Leden en Adviserende Leden van het Bestuur
van de Stichting C.L.O.-controle
te HOOGLAND (bij Amersfoort).

Mijne Heren,

Wij verklaren, dat wij de jaarrekening 1963/'64 van de Stichting C.L.O.-controle te Hoogland, waarvan de balans per 30 juni 1964 een telling aangeeft van f 550.514,17 en de staat van baten en lasten sluit zonder overschot of tekort, hebben nagezien en akkoord bevonden.

Hoogachtend,
Coöp. Ver. voor Accountantscontrole G.A.
w.g. R. N. AFMAN

BALANS van de Stichting C.L.O.-contrôle

Vastgelegde middelen:			
Inventaris			f 10.000,—
Vorderingen op lange termijn:			
Voorschotten			„ 29.462,12
Vorderingen op korte termijn:			
Stichting „De Schothorst“	f 373.642,84		
Bijdragen van de verenigingen	„ 85.931,73		
		f 459.574,57	
Diverse vorderingen		„ 35.063,57	
			„ 494.638,14
Geldmiddelen			„ 16.413,91
			<u>f 550.514,17</u>

te HOOGLAND per 30 juni 1964

Eigen vermogen:

Stichtingskapitaal	f 100,—	
Reserve diverse verplichtingen	„ 249.628,91	
		f 249.728,91

Schulden op lange termijn:

Reserve pensioenverplichtingen	„ 175.616,—
--------------------------------	-------------

Schulden op korte termijn:

Stichting Pluimvee en Varkens	f 36.403,07	
Bijdragen van de verenigingen	„ 32.257,22	
Diverse schulden	„ 56.508,97	
		„ 125.169,26

f 550.514,17

STAAT VAN BATEN EN LASTEN van de Stichting

LASTEN:

Personeelskosten:

Salarissen	f 223.141,16	
Sociale lasten	„ 93.494,69	
Diverse personeelskosten	„ 3.019,75	
		f 319.655,60

Overige bedrijfskosten:

Reis-, verblijf- en representatiekosten	f 66.224,14	
Onderzoekkosten monsters	„ 144.559,95	
Boeken en publikaties	„ 2.240,77	
Algemene kosten	„ 42.298,14	
Omzetbelasting	„ 408,71	
		„ 255.731,71

Afschrijvingen	„ 4.733,27
----------------	------------

Diverse lasten:

Reserve pensioenverplichtingen	f 41.307,—	
Reserve diverse verplichtingen	„ 8.273,33	
		„ 49.580,33
		f 629.700,91

C.L.O.-contrôle te HOOGLAND (1 juli 1963 t/m 30 juni 1964)

BATEN:

Bijdragen verenigingen	f 642.365,24	
Af: Omzetbelasting	„ 25.694,61	
		f 616.670,63

Intrest	„ 13.030,28	
---------	-------------	--

f 629.700,91

Verkoop van geneesmiddelen

(Deel uit de voordracht, die Dr. E. Voûte hield op de Algemene Vergadering van de Stichting C.L.O.-controle op 5 februari 1964.)

Het vorig jaar heeft u, mijnheer de voorzitter, reeds enkele opmerkingen gemaakt ten aanzien van het onbezonnen kopen op de vrije markt van geneesmiddelen zowel voor pluimvee als voor varkens, zonder dat men de samenstelling, noch het gehalte kent. De prijzen die voor dergelijke preparaten worden berekend, staan meestal in geen verhouding tot de kwaliteit en de geneeskrachtige werking. Het leek u wenselijk over deze zaak, die op dit moment nog onveranderd is, meer exacte gegevens te verzamelen.

Uitslag van enquête

Hoewel het bekend is, dat er een chaotische toestand op het gebied van de diergeneesmiddelen bestaat, wordt er te weinig met cijfers en te veel met praatjes van horen zeggen gewerkt. Een locale indruk wordt gegeneraliseerd. We hebben dan ook een enquête opgezet om gegevens te verzamelen hoe de situatie landelijk bij de coöperaties is. Over het hele land verspreid kregen wij van 111 coöperaties antwoord. De eerste vraag was: Treft u nogal eens geneesmiddelen bij de boer aan?

80% antwoordde ja, (13% neen en 7% niet bekend).

Wat ons interesseerde was van wie deze geneesmiddelen afkomstig waren:

58% was betrokken van de dierenarts,
30% was betrokken van de vrije handel,
12% was betrokken van de coöperaties.

Speciaal over deze laatste 12% werd nader geïnformeerd.

48% hiervan was afkomstig van de dierenarts,
19% hiervan was afkomstig van de vrije handel,
30% hiervan was afkomstig van beide.

Een situatie dus, die zeker niet ongunstig genoemd mag worden en niet in overeenstemming is met wat men elkaar zoal weet te vertellen. Welke zijn nu vooral de geneesmiddelen, die bij de boer aangetroffen worden:

Sulfapreparaten	51%
Antibiotica	32%
Furazolidon	4%
Geheimmiddelen	4%
Andere middelen	9%

Vanzelfsprekend interesseert ons of de boer nu waar voor zijn geld krijgt, daar toch immers de voornaamste drijfveer om buiten de dierenarts om te kopen de prijs zou zijn.

Dit is gebonden aan gehalte en kwaliteit van het geneesmiddel en daarbij behorende prijs. Wij hebben ook dit getracht na te gaan.

Onderzocht werden van bij de boer aangetroffen en bemonsterde preparaten. Hiervan bleek 75% aan de vermelde concentratie en gehalte te voldoen. De prijzen lagen als volgt:

Antibiotica variëren wat de penicillinen betreft tussen de 3 cent en de 8 cent per 10.000 E. al naar gelang de firma waar ze van afkomstig zijn. De streptomycine varieert van 0.25 cent tot 0.85 cent per gram.

De oxytetracycline van f 8,— 14 p. $\frac{1}{4}$ Eng. Pound dat is de originele verpakking. Ik wil U verdere opsomming besparen en alleen nog op de veel gebruikte sulfa wijzen, die van f 1,20 tot f 2,80 per 100 cc 20% opl. uiteen loopt. Het zal voldoende zijn om u een indruk te geven, dat er ook op dit prijsengebied nog wel wat hapert en dus om een oplossing schreeuwt. Vooral indien we bedenken de grote hoeveelheden geneesmiddelen, die door de grotere eenheden gebruikt worden en waar de boer indien hij zo maar koopt behoorlijk mee in de nek gezien wordt.

Dit zijn de feiten koud geregistreerd. Toch wilde ik gaarne even de vinger op de pols leggen en tegelijk even luisteren om uit te maken wat de patiënt mankeert om tot slot te trachten enkele therapeutische maatregelen aan te geven.

Enkele van de klachten of bezwaren zijn:

1. Het niet stellen van een diagnose, hetgeen voor de boer veel narigheid met zich mede kan brengen.
2. Het kopen door de boer van niet gecontroleerde geneesmiddelen, wat kwaliteit, werkzaamheid en houdbaarheid betreft, waardoor hij niet zeker is van een effect.
3. De prijsstelling.

Voorstel tot oplossing

Om deze bezwaren op te heffen en tegelijkertijd een positieve richtlijn aan te geven zijn er verschillende methoden van benadering. Reeds in 1961 heeft collega De Maar een poging hiertoe gedaan, waarbij de z.g. open apotheek (waar bij men alles bij de dierenarts aan huis kon kopen) en een beter samenspel tussen dierenarts en bedrijfsleven bepleit werd. Tevens waarschuwde hij voor het tot stand komen van een diergeneesmiddelenwet alleen om de dierenartsen beter economisch

staande te houden, maar dat deze slechts zin had als sluitstuk op een goed samenspel dierenarts en bedrijfsleven, zoals dat in de Nepropharm (vereniging van Fabrikanten van Farmaceutische produkten) voor de mens ook is geschied.

Zoals steeds bij het toepassen van een geneeswijze heeft deze een sterk persoonlijk karakter vaak, maar dit maakt het wellicht juist aantrekkelijk. Vandaar dat ik u gaarne mijn visie of als u wilt geneeswijze wil geven.

1. Ten aanzien van de kwaliteit, maar ook ten aanzien van wellicht het belangrijkste punt de prijs, zou ik in overweging willen geven, dat de Nepropharm b.v. door middel van een stempel de produkten van de in haar samenwerkende firma's garandeert wat kwaliteit en gehalte betreft (zoals in België de staat doet). Bovendien zou de publieksprijs op de vaste verpakking aangegeven moeten worden, zodat de boer waar ook in Nederland en van wie ook betrokken dezelfde prijs betaalt. Hoe de distributie marges tussen kostprijs en verkoopprijs zijn wordt vanzelfsprekend door de leverende firma's bepaald. Deze vaste prijsstelling en garantie dient ook voor grotere hoeveelheden te gelden, althans bekend te zijn. Dit kan b.v. door chargenummers af te geven. Immers vele kleinere firma's zijn alleen doorverkoopfirma's en de z.g. vrije markt is uitsluitend ontstaan door vermeende prijsverschillen.
2. Daar een individuele praktiserende dierenarts nu met de inkoopprijs van een bepaald geneesmiddel vaak hoger ligt dan de verkoopprijs van dat zelfde middel op de vrije markt, zou een coöperatieve inkoop van dierenartsen aan te bevelen zijn daar dit prijsverschil uitsluitend door de afname van grotere quanta bepaald wordt.
3. Door de ontwikkeling naar grotere eenheden zowel van pluimvee, varkens, als mestkalveren zal zeker in de toekomst een ontwikkeling van Pluimveespecialist of Varkensspecialist niet tegen te houden zijn.
Mogelijk ook dat een bedrijfsleider van een zeer grote eenheid zelfs onder verantwoordelijkheid van een dierenarts bepaalde werkzaamheden zal overnemen. Hierdoor zullen de adviezen voor bedrijfsvoering, huisvesting, voeding en hygiëne belangrijker worden hetgeen een winstpunt genoemd mag worden en de aan prijs gebonden geneesmiddelen slechts een noodzakelijke aanvulling. Deze adviezen zouden dan terecht betaald moeten worden maar niet door de winst op geneesmiddelen. Met andere woorden de boer zal inzien dat de waardevolle adviezen van een dierenarts-specialist hem voordelen bieden. De neiging om dan zelf geneesmiddelen te kopen tegen maar al te vaak vermeende ziekten zal sterk dalen. Samenwerking met de voorlichtingsdiensten is noodzakelijk, daar deze momenteel meestal dit werk doen. Beide zullen van deze samenwerking profijt hebben en de pluimveehouder zal verzekerd zijn van de beste hulp.
4. De preventieve diergeneeskunde als vak dient verder uitgebouwd te worden. Hierbij dienen we te denken aan de God Apollo (God van

het licht en de reinheid) die een zoon had Asklepios of Aesculaap (God der Geneeskunde) en deze laatste had 2 dochters. De oudste die knap was en waar we dus jaren lang het meest naar hebben gekeken was Panakeia (de alles genezende Godin). De jongste echter is voortreffelijk opgegroeid en alleszins de moeite waard geworden om onze aandacht meer op te vestigen, het is Hygiea (Godin van de gezondheid). Deze beide Godinnen zijn de symbolen van onze activiteiten n.l. genezen, maar vooral gezond houden. Speciaal dient dan ook meer aandacht en onderzoek besteed te worden aan de voeding in samenhang met ziekte en eventueel ter opvoering van resistentie, naast de genetische- en huisvestingsaspecten en de hygiënische maatregelen.

5. Een wettelijke regeling heeft alleen zin indien alle belanghebbenden de wenselijkheid en de noodzaak ervan inzien en slechts enkele op het rechte pad gebracht dienen te worden of moeten worden gehouden.

Voorbeeld: indien geneesmiddel firma A, waar een dierenarts aan verbonden is, nu een vertegenwoordiger langs de weg heeft met een auto met geneesmiddelen voor directe verkoop dan zal deze vertegenwoordiger in de toekomst alleen bestellingen opnemen en stuurt de dierenarts van de firma de geneesmiddelen direkt aan de boer. Van bepaalde produkten is bij deze firma's de prijs zoals we gezien hebben laag maar van andere middelen komt de winst dubbel binnen. Zijn de prijzen gestabiliseerd dan heeft een boer geen enkel belang erbij om via zo'n omweg geneesmiddelen in huis te krijgen. De vertegenwoordiger, verzending, verpakking moeten toch ook betaald worden.

Ook komt nog te veel voor dat men te veel geloof heeft in z.g. geheimmiddelen waar meest voor f 1,— inzit en voor f 30,— per liter verkocht wordt.

6. De verkoop- of publieksprijzen van de meest voorkomende produkten dienen door de voorlichtingsdiensten aan de boer bekend gemaakt te worden. Door deze openhartigheid zal de boer leren inzien, dat de prijsverschillen vervagen en dat waarborg van een gecontroleerd geneesmiddel van zeer grote waarde is. Net als bij het enten van kippen, snavelbranden e.d. zal de boer de neiging om zelf geneesmiddelen te kopen, laten varen.
7. De mengvoederindustrie is helemaal niet gelukkig met de verkoop van geneesmiddelen en ik meen ook dat dit in principe verkeerd is.

Wij moeten af van het idee om steeds alleen maar naar geneesmiddelen te grijpen zolang de hygiënische verzorging en huisvestingsmaatregelen niet in orde zijn. Men spant het paard dan achter de wagen. Het is toch niet de bedoeling om met narigheid en heus niet alleen ziekten, te blijven zitten, om geneesmiddelen toe te kunnen passen. De dichtere bezetting en de grotere eenheden stellen nu eenmaal hogere eisen ter voorkoming van narigheid. De mestkuikens geven toch reeds te zien, dat de toepassing van geneesmiddelen geen uitkomst geeft over 1 jaar genomen, maar alleen verbeterde huisvesting, hygiëne en ver-

zorging. De grotere eenheden mestvarkens eveneens. Goede hygiëne is niet te vervangen door geneesmiddeltoevoegingen aan het voer. Dit zal het positieve geluid van de voorlichtingsdiensten dienen te zijn, evenals ik dit voor de dierenartsen gesteld heb. Wellicht zult u zeggen niets nieuws, maar toch wordt er nog steeds te weinig naar geleefd. Men wacht nog steeds de klachten of moeilijkheden af in plaats van zich regelmatig op de bedrijven te overtuigen dat het goed gaat of om opkomende moeilijkheden bijtijds te onderdrukken en te voorkomen. De Coöperatieve Voorlichtingsdienst zal zich hier bij aan dienen te passen. Uit de gehouden enquête blijkt ook duidelijk dat de geneesmiddelen voor het grootste deel van de dierenarts betrokken worden. Ook al is het gedeeltelijk via een depôt bij de mengvoederindustrie. Indien men bovenstaande punten in acht neemt zal dit laatste rustig kunnen verdwijnen. Er is een gebrek aan positieve instructie van de voorlichtingsdiensten, waardoor enkele afgedwaald zijn door z.g. concurrentiedruk.

Enkele gegevens over de voeding van paarden

De afzet van mengvoeder voor paarden heeft zich de laatste jaren gewijzigd. Een steeds groter wordend deel van het paardevoeder wordt afgeleverd voor de voeding van particuliere sportpaarden en manegepaarden. Enkele coöperaties berichtten ons, dat de afzet van paardevoerders thans stijgende is.

Voeding manegepaarden

Hierover kan het volgende worden opgemerkt.

Ruwvoeder. Het verstrekte ruwvoeder bestaat voornamelijk uit hooi. Soms geeft men enige aanvulling met wat stro. 's Winters worden meestal een paar kg rode wortelen per dier per dag verstrekt. In verreweg de meeste gevallen krijgen de paarden 's zomers geen vers gras (geen personeel, hoge arbeids- en transportkosten).

Krachtvoeder. Het verstrekte krachtvoeder bestaat meestal voor ongeveer de helft (of iets meer) uit haver en voor ongeveer de helft (of iets minder) uit paardebrok. De hoeveelheid krachtvoeder kan variëren van 2 à 3 kg tot ca. 10 kg per dier per dag. Gemiddeld geeft men 5 à 6 kg.

Normen. De voedingsnormen voor paarden zijn niet nauwkeurig bekend. Als richtlijn kunnen de volgende gegevens worden gehanteerd:

lichte arbeid (1—3 uur rijden per dag): $\frac{1}{2}$ kg krachtvoeder + $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ kg hooi per 100 kg lich. gewicht;

matige arbeid (3—5 uur rijden per dag): 1 kg krachtvoeder + 1 — $1\frac{1}{4}$ kg hooi per 100 kg lich. gewicht;

zware arbeid (5—8 uur rijden per dag): $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$ kg krachtvoeder + 1 kg hooi per 100 kg lich. gewicht.

Een paard van 500 kg zou bij matige arbeid dus gemiddeld ca. 6 kg hooi en ca. 5 kg krachtvoer nodig hebben. In de praktijk geeft men vaak nevenstaand rantsoen:

	gzw	g vre	zw/vre
6 kg hooi (287 gzw, 44 g vre)	1722	264	6.5
3 kg haver (616 gzw, 93 g vre)	1848	279	6.6
2 kg paardebrok (600 gzw, 90 g vre)	1200	180	6.7
	4770	723	6.6
gewenst volgens de normen	± 4800	± 600	± 8.0

Uit bovenstaande berekening volgt, dat er eerder gevaar bestaat voor een tekort aan energie (ZW) dan aan eiwit.

Het vre-gehalte kan laag gehouden worden, zoals uit het voorbeeld blijkt. Er moet echter rekening mee gehouden worden, dat soms i.p.v. hooi gedeeltelijk stro wordt gevoerd en het mengvoer ook wordt verstrekt aan paarden die zware of zeer zware arbeid verrichten, waarvoor verhoudingsgewijs iets meer eiwit nodig is. Met een minimum van 9% vre in de paardebrok is hiermee rekening gehouden.

De belangrijkste andere voedingsstoffen voor het paard

Kalk en fosfor. De behoefte aan Ca en P is bij volwassen paarden slechts gering. De in de literatuur opgegeven normen variëren sterk. Als dagelijkse Ca-behoefte wordt opgegeven 16—35 g, terwijl de P-behoefte 16—25 g zou zijn. Uitgaande van normale, gangbare rantsoenen is opname van 2½% rundveemineralen I in het mengvoeder voldoende om de behoefte aan Ca en P te dekken en om een goede Ca/P-verhouding in het totale rantsoen te waarborgen. Met 2 kg paardebrok geeft men reeds ca. 16 g Ca en ca. 11 g P. De aanvulling, die nog nodig is kan gemakkelijk worden gehaald uit hooi en haver.

Keukenzout. Met transpireren kunnen paarden veel keukenzout verliezen (50—60 gr per dier per dag). Om aan de behoefte tegemoet te komen nemen wij in het mengvoeder 1% gejodeerd keukenzout op (½% met de mineralen en ½% apart). Daar de keukenzoutbehoefte bij paarden sterk wisselt in verband met de te verrichten arbeid, de temperatuur en luchtvochtigheid is het gewenst om daarenboven nog steeds een zoutliksteen ter beschikking te stellen.

Vitamine A. Van de in de paardevoeding noodzakelijke vitaminen heeft het vitamine A en het caroteen (vóór vitamine A) de grootste betekenis, vooral voor hoogdrachtige en zogende merries. De minimum-behoefte van een rij- of werkpaard van 550 kg zou 18 mg caroteen (of 10.000 i.e. vit. A) per dag zijn. Voor het verkrijgen van een lever-reserve aan vit. A is wel een twee- tot drievoudige hoeveelheid nodig. In verband met het feit, dat vele maneges 's zomers geen gras aan de paarden verstrekken nemen wij in de nieuwe samenstellingen 0.2% AD₃-preparaat en minstens 5% luzernemeel op. Hierdoor bevat het paardevoer min. ± 6.500 i.e. vit. A per kg. Gras-/luzernemeel is de beste vervanging voor weidegras. Behalve een goede caroteenbron is luzernemeel ook een niet te verwaarlozen bron van B-vitaminen (B₂), mineralen, eiwit en nog onbekende groeifactoren.

Bij onvoldoende vitamine A zien wij een slechte bevruchting van de merries, abortus, slechte eetlust, slechte voederbenutting, **zwakke** veulens, nachtblindheid, verhoorning van het hoornvlies van het oog, tranenvloed.

B-vitaminen. Voor een tekort aan vitaminen B₂ (riboflavine), niacine, pantotheenzuur en vitamine B₁₂ hoeft men bij een gevarieerd rantsoen niet te vrezen. Door de bacterie-activiteit in de blinde darm van het paard worden veel B-vitaminen geproduceerd.

Speciaal wanneer grote prestaties van de dieren worden verlangd (zals bij dravers, ren- en springpaarden) is het vitamine B₁ van veel

betekenis, omdat dit vitamine betrokken is bij de koolhydraatstofwisseling in de spieren. Een aanvulling van het rantsoen met 1-2 ons gedroogde gist per dier per dag verdient dan aanbeveling, eventueel opname van 2.5—5% gedroogde gist in het krachtvoeder. In de B₁-voorziening kan niet worden bijgedragen door opname van een vit. B-preparaat in het paardevoeder, want hierin komt geen extra vitamine B₁ voor. Ofschoon de vitamine B₁-behoefte van paarden niet precies bekend is en sterk afhangt van de van het dier gevraagde arbeidsprestaties, achten wij niet noodzakelijk dat bij normaal gebruik aan het paardevoeder extra vitamine B₁ (gist) wordt toegevoegd.

Voeding van veulens, hoogdrachtige en zogende merries en paarden op akkerbouwbedrijven

Veulens, hoogdrachtige en zogende merries hebben een hogere eiwitbehoefte dan de rij- en werkpaarden. De vraag naar een eiwitrijk paardevoeder is echter algemeen zo klein, dat het meestal niet loont dit voeder in voorraad te maken. Bij stalvoeding kan men in de hogere eiwitbehoefte voorzien door aan veulens ca. 1 kg eiwitrijke kalverbrok (zonder pulp) en aan hoogdrachtige en zogende merries 1—2 kg rundveemeel B (zonder pulp) te verstrekken, naast de haver.

Bestaat hiervoor voldoende belangstelling, dan kan men echter, naast het gewone paardevoeder, ook een eiwitrijke paardebrok fabriceren. Het berekende vre-gehalte van dit voeder moet minstens 13% zijn. Voor de betreffende dieren zal dan het krachtvoeder geheel of grotendeels uit deze eiwitrijke paardebrok bestaan.

Hoogdrachtige en zogende merries hebben een grote behoefte aan vitamine A. Voor hoogdrachtige merries wordt als behoefte opgegeven 100 mg caroteen per dag. Deze hoeveelheid caroteen komt voor in 1 kg gras-/luzernemeel en in 2 kg rode wortelen en in 4 à 5 kg goede gras-kuil (koude methode). Voor zogende merries zou 100 mg caroteen nog niet toereikend zijn. Weidegang is dus voor deze dieren vrijwel onmisbaar.

Ir R. v. d. Berg,

F. Swart, dierenarts.

Voeding van leghennen op batterij

Er komt meer belangstelling voor het houden van legkippen op de batterij. De laatste tijd werd ons meerdere malen de vraag gesteld of voor deze dieren een speciaal voeder moet worden gemaakt. Batterij-kippen stellen de volgende specifieke eisen aan het voeder. De dieren komen niet meer in aanraking met strooisel. Het gehalte aan B-vitaminen, speciaal aan vit. B₁₂ (APF-factor), in het voeder voor deze dieren moet daarom hoger zijn dan in het voeder voor legkippen, die op de grond worden gehouden. De behoefte aan fosfor zou bij batterijdieren ook iets hoger zijn. In beide factoren wordt voorzien met het volledige foktoomvoeder. In het foktoomvoeder wordt meer vit. BE-preparaat opgenomen dan in legmeel. In foktoomvoeder komt meer dierlijk eiwit voor (vis- en diermeel en weipoeder) waardoor meer APF-factor wordt geleverd en waardoor tevens een goed gehalte aan beschikbaar fosfor is gewaarborgd. Wij adviseren u daarom voor leghennen op de batterij geen speciaal voeder te maken en geen legmeel maar volledig foktoomvoeder te verstrekken.

Kippen op de batterij vertonen de neiging om zeer willekeurig abnormaal grote hoeveelheden steentjes en schelpengrit op te nemen. Met proeven werd vastgesteld, dat sommige batterij-kippen 20—25 g schelpengrit per dag opnemen. Hiermede krijgen ze te veel kalk. Bovendien komt bij een dergelijke hoge gritconsumptie de voederopname in het gedrang. Zulke abnormale hoge gritconsumpties vertonen kippen op de grond niet. Het is dus noodzakelijk het grit voor batterijkippen onafgebroken te rantsoeneren tot 4 à 5 g per dier per dag. Komt er behalve met het mineralen-mengsel geen extra krijt in het voeder dan moet de dagelijkse gritgift niet meer dan ± 6 g per dier bedragen. Steentjes (maagkiesel) hoeven niet dagelijks te worden verstrekt. Zo nu en dan een kleine hoeveelheid is voldoende (bijv. 10 gr. per week per dier).

Ir. J. Cornelissen

Invloed van de krachtvoerdersamenstelling op het vetgehalte van de melk

Bij de aanvang van dit verslag lijkt het ons gewenst er op te wijzen, dat het vetgehalte van de melk in sterke mate erfelijk is bepaald en dat de invloed, die met de voeding is uit te oefenen betrekkelijk gering is. Enkele voorbeelden van beïnvloeding door de voeding zijn de volgende. Een verlaging van het vetgehalte geven rantsoenen met onvoldoende ruwstengelig materiaal (bijv. uitsluitend jong gras), ook rantsoenen met zeer veel krachtvoeder en zeer weinig ruwvoeder. Gestoomde granen en gestoomde aardappelen verlagen het vetgehalte, terwijl rauwe aardappelen dit juist verhogen. Ook een tekort aan koper in het rantsoen kan het vetgehalte van de melk doen dalen.

Om met het krachtvoeder invloed op het vetgehalte uit te oefenen zijn de mogelijkheden wel zeer gering. Alvorens hier verder op in te gaan, willen wij eerst aangeven, welke waarde wij moeten toekennen aan de hoeveelheid vet in het krachtvoeder.

Heeft de hoeveelheid vet in het rantsoen invloed op het vetgehalte van de melk?

Onderzoekingen, o.a. in ons land verricht door het Instituut voor Veevoedingsonderzoek te Hoorn, hebben aangetoond, dat melkvee een zekere hoeveelheid vet in het rantsoen nodig heeft om een maximale produktie te halen. Deze noodzakelijke hoeveelheid vet bedraagt 300-400 g vet per dier per dag. Uit het onderzoek te Hoorn kwam naar voren, dat dieren op rantsoenen met weinig ($\approx$ 150-200 g) vet gemiddeld 1—1,5 kg melk per dag minder produceren. De hoeveelheid vet in het rantsoen had echter geen invloed op het vetgehalte van de melk. Gras heeft meer dan voldoende vet, maar de ruwvoerders pulp, bieten, aardappelen, stoppelknollen + blad, bietenkoppen + blad, stro en hooi van matige kwaliteit zijn betrekkelijk arm aan vet. Voor deze ruwvoerders is een aanvulling van het vet via het krachtvoeder noodzakelijk. Dit is de reden, dat voor de C.L.O.-krachtvoerders voor melkvee een minimum vetgehalte is voorgeschreven. Zo moet het onder C.L.O.-controle staande rundveevoeder A (met 15—20 % eiwit) minstens 3 % vet, voeder C (25—30 % re) minstens 4 % vet en voeder E (35—40 % re) minstens 5 % vet bevatten.

Het is in hun eigen belang, dat de veehouders er op toe zien, dat het vetgehalte van de aan te kopen krachtvoerders voldoende is. De voeder-middelen met een hoog vetgehalte (koeken en schilfers) zijn enkele guldens duurder dan de vetarme produkten (diverse schrootsoorten). Rundveevoerders met een laag vetgehalte kunnen daardoor ook goed-koper worden verkocht. Uit concurrentieoverwegingen worden er in ons land nog wel rundveevoerders verkocht, waarvan het vetgehalte o.i. te laag is.

Kokoskoek

Terwijl de hoeveelheid vet in het krachtvoeder dus geen invloed heeft op het vetgehalte van de melk, moet aan het soort vet wel enige betekenis worden toegekend. Het vet van de kokos- en palmpitkoek/schilfers heeft een specifiek gunstige werking op het vetgehalte van de melk. Van geen der andere voor de rundveevoerders gangbare grondstoffen kan dit ook worden gezegd.

Prof. Brouwer vond in 1929 in Hoorn, dat het verstrekken van 2.1 kg kokoskoek (met 6.9% vet) per dier per dag gemiddeld een verhoging van het vetpercentage van de melk gaf van 0.27. De door Brouwer gebruikte dieren hadden een vetgehalte in de melk van 3.0—3.3%. Inmiddels is door selectie op melkvet het gemiddelde vetgehalte van de melk bij onze dieren aanzienlijk verhoogd. Men kan zich dan ook terecht afvragen of onze tegenwoordige koeien nog zo gunstig zullen reageren op de voeding van kokoskoek. In proeven van Prof. Witt in 1953 in Duitsland en aan de Cornell Universiteit in Amerika in 1957, genomen met koeien die 3.7—4.0% vet in de melk hadden, werd van kokoskoek inderdaad minder effect gezien dan in de proeven van Brouwer. Op grond van deze nieuwere gegevens kunnen wij stellen, dat de voeding van 2 kg kokoskoek met 7% vet een vetverhoging zal geven van 0.15—0.20%. Hetzelfde effect is te bereiken met $\pm$ 4 kg krachtvoeder, waarin 50% kokoskoek is opgenomen. Het effect van 20% kokoskoek in het krachtvoeder zal echter in de meeste gevallen nauwelijks merkbaar zijn.

Kokoskoek oefent geen invloed uit op de hoeveelheid melk, noch op het eiwitgehalte van de melk. De boter wordt er iets harder door.

Aangezien kokoskoek de laatste jaren enkele guldens per 100 kg te duur was, werd deze grondstof in de rundveevoerders weinig gebruikt. De lagere prijs op dit moment maakt de verwerking ervan weer aantrekkelijker.

Het effect van rundvet

Er zijn wel aanwijzingen, dat het vetgehalte van de melk onder bepaalde omstandigheden ook een weinig kan worden verhoogd door rundvet in het rantsoen op te nemen. Door het overschot aan dierlijke vetten op de wereldmarkt is de prijs van deze vetten in de jaren na de oorlog sterk gedaald. In de mengvoerders voor pluimvee is dierlijk vet, speciaal het kadaver- of destructievet, een gangbare grondstof geworden. Op de proefbedrijven in ons land en in het buitenland heeft men

reeds proeven gedaan of doet men thans nog proeven om na te gaan hoe het rundvee reageert op dierlijk vet in het krachtvoeder. Het rundvet en in mindere mate ook het varkensvet, hebben met kokos- en palmpitvet gemeen, dat ze harder zijn dan de vetten in de ruwvoerders en die in de andere krachtvoedergrondstoffen. Deze laatste zijn vloeibaar en worden daarom olie genoemd. Het hard zijn van kokosvet en rundvet wordt veroorzaakt doordat ze verhoudingsgewijs veel verzadigde vetzuren bevatten. De vloeibare vetten of oliën bevatten veel onverzadigde vetzuren. De verzadigde vetzuren van kokosvet zijn echter aanzienlijk korter van structuur dan de vetzuren van rundvet. De invloed van rundvet op het vetpercentage van de melk hoeft dus niet hetzelfde te zijn als die van kokoskoek, hetgeen ook wel blijkt uit de tot nu toe verrichte proeven.

De proeven met extra rundvet in het melkveerantsoen geven nogal tegenstrijdige uitkomsten. In 1948 zag Ir. van Laarhoven in een oriënterend proefje een vetgehalteverhoging door het verstrekken van 125 g stearinezuur. Van dit zuur komt ca. 24% voor in het rundvet. Op het Instituut te Hoorn (1959) had 5% destruktievet (in hoofdzaak bestaande uit rundvet en varkensvet) in het krachtvoeder geen effect op het vetgehalte van de melk. Er zijn meerdere proeven, waarbij men zag, dat het rundvet de eerste 4—6 weken van de proef een gunstige invloed had op het melkvetgehalte, maar dat het effect na die tijd weer verloren ging. Er zijn ons vier onderzoeken met 5—6% rundvet in het krachtvoer bekend, waarbij ook het eiwitgehalte van de melk werd vastgesteld. In alle vier proeven veroorzaakte het rundvet een verlaging van het eiwitgehalte (variërend van 0.06—0.3%). Bij een proef in Arizona in Amerika had rundvet (6% in het krachtvoeder) in een rantsoen met veel ruwvoeder (hooi en kuil) een gunstig effect op het vetgehalte van de melk, in een rantsoen met weinig ruwvoeder een duidelijk negatieve werking. Voorhands lijkt ons de conclusie gewettigd, dat wij van rundvet slechts tijdelijk en dan nog alleen bij voldoende ruwvoeder een verhoging van het vetgehalte mogen verwachten. Het iets lagere eiwitgehalte van de melk zal men op de koop toe moeten nemen.

Bovékoek

Wij hebben bovenstaande gegevens op schrift gesteld omdat thans een rundveekoek op de markt wordt gebracht, de zgn. Bovékoek, die het vetgehalte van de melk zou verhogen. Volgens de advertenties van de fabrikant zou deze verhoging $\pm 0.23\%$ bedragen. Uit de praktijk werden ons enkele monsters Bovékoek toegestuurd met het verzoek deze te laten onderzoeken op samenstelling. Het Rijkslandbouwproefstation te Maastricht bepaalde de procentuele samenstelling, het Centraal Instituut voor Voedingsonderzoek te Utrecht onderzocht de samenstelling van de vetten. Het onderzoek bracht de volgende samenstelling aan het licht:

± 21 kokosschilfers/koek; ± 12 katoenzaadschilfers; ± 8 grondnotenschroot; ± 6 sojaschroot; ± 20 sorghum; ± 10 rogge; ± 5 tarwegrint; ± 2 mais + raapmeel; ± 10 melasse; ± 3 mineralen; ± 3 rundvet.

Het ruw eiwitgehalte bedraagt ca. 20%. **Het vetgehalte is $\pm 6\%$.** De door ons voor dit mengsel berekende zetmeelwaarde is ± 69 . Hierbij is aangenomen, dat het rundvet voor 90% verteerbaar is. Er is geen onderzoek ingesteld naar de aanwezigheid van vitaminen. Volgens de garantie van de fabrikant bevat de koek min. 4500 I.E. vitamine A en 4500 I.E. vitamine D₃ per kg.

Zoals het onderzoek aangeeft heeft de Bovékoek een hoog vetgehalte en komt er $\pm 21\%$ kokoskoek en $\pm 3\%$ rundvet in voor. Welke waarde hieraan moet worden toegekend, hebben wij in het bovenstaande uiteen gezet. Op grond van het hogere eiwitgehalte en de hogere zetmeelwaarde is de vermelde samenstelling slechts f 2,50 tot f 3,— meer waard dan een C.L.O.-rundveekoek A.

Ir. J. Cornelissen

Smaakproef rundveevoeder met destruktievet

Het zou om verschillende redenen aantrekkelijk kunnen zijn om destruktievet in rundveevoeder te verwerken:

1. In koeken, waarvoor een hoog vetgehalte voorgeschreven is (E-, D-, C-koek) kan men het vereiste vetgehalte goedkoper halen door toevoeging van destruktievet dan d.m.v. de plantaardige vetten uit de grondstoffen.
2. Bij een hoge graanprijs (E.E.G.-toekomst?) is het mogelijk dat het economisch aantrekkelijk wordt een deel van de granen als energiebron te vervangen door vet + graanbijproducten.
3. D.m.v. toevoeging van destruktievet kan men een zeer geconcentreerd krachtvoer bereiden, dat per ZW-eenheid een lagere kostprijs kan hebben en bovendien de mogelijkheid laat tot opname van meer ruwvoer van eigen bedrijf.

De C.L.O.-controle stelde daarom een onderzoek in naar de smakelijkheid van koeken waarin destruktievet (resp. ongezuiverd en gestoomd) was verwerkt.

Samenstelling vetkoek: 10 lijnkoek, 16 sojaschroot, 5 katoenzaadkoek, 15 maisglutenvoermeel, 7 mais, 10 milo, 10 rogge, 10 grintzemelen, 4 destruktievet, 10 melasse, 3 mineralen.

In de controlesamenstelling werd 4 vet vervangen door 4 mais.

Het bleek dat het verwerken van 4% ongezuiverd destruktievet de smaak zodanig beïnvloedde dat van de $\pm$ 100 geteste dieren (op 5 bedrijven) er slechts 1 was die 5 reepjes opnam — en daarna niet meer — terwijl alle overige dieren of totaal weigerden of het eerste reepje even in de mond namen en daarna weer lieten vallen. Ook wanneer men deze koek in de voergoot liet liggen werd ze later niet opgenomen. Gezien deze slechte uitkomsten was het overbodig de proef nog verder voort te zetten.

Vervolgens werd i.p.v. 4% ongezuiverd destruktievet 4% gestoomd destruktievet in de proefsamenvatting opgenomen. Door stomen wordt een deel der kwalijk riekende stoffen en een deel der vrije vetzuren uit het vet verwijderd.

De proef werd gedaan op 10 bedrijven in Hoogland e.o. met elk 20 proefdieren, die werden ingedeeld in twee groepen (A en B) van 10.

De proefdieren werd 1 kg koek aangeboden. Er werd eenmaal per dag gevoerd volgens het nevenstaande schema:

bedrijf x	datum:	31-1	7-2	12-2	13-2	14-2
groep A		V	K	V	K	V
groep B		K	V	K	V	K

V = vetkoek

K = controlekoek

De smaak(opname) van de koek werd met de volgende cijfers gewaardeerd:

0 = niet opgenomen

1 = slecht opgenomen

2 = matig opgenomen

3 = goed opgenomen

Het resultaat van de proef is in onderstaand staatje weergegeven:

Bedrijf	31-1		7-2		12-2		13-2		14-2	
	V	K	V	K	V	K	V	K	V	K
1	20	30	10	30	22	30	12	30	27	30
2	22	30	27	30	28	30	30	30	29	30
3	23	30	28	30	20	30	30	30	26	30
4	30	30	29	30	30	30	30	30	30	30
5	21	30	30	30	26	30	19	30	27	28
6	6	30	26	30	20	30	26	29	24	30
7	27	27	27	30	30	28	22	30	30	28
8	27	30	26	30	30	30	30	30	30	30
9	30	30	30	30	28	30	22	30	29	27
10	25	30	20	30	28	30	29	30	30	30
	231	297	253	300	262	298	250	299	282	293

totaal Vetkoek: 1278. Controlekoek: 1487 (Max.: 1500).

De koek met gestoomd vet was dus minder smakelijk dan de controlekoek. Op enkele bedrijven kwam het verschil duidelijk naar voren; op andere was het vrij gering.

Met deze proefopzet is nog niet uitgemaakt of men door **gewinning** de dieren niet zou kunnen leren om vetkoek te eten. Met een klein overschot van de proefvoorraad hebben we dit op 2 bedrijven (20 koeien per bedrijf) nagegaan. Enkele dozen koek werden op deze bedrijven ter beschikking gesteld. De koek werd nu elke dag voor het voeren in de lege voergoot verstrekt gedurende 3 dagen.

	beginscore voor smakelijkheid	na 3 dagen voeren	te behalen maximum
bedrijf 1	39	48	60
bedrijf 2	30	41	60

Er trad na 3 dagen achtereen voeren wel een zekere **gewinning** op, maar het percentage dieren dat de koek weigerde was toch vrij groot.

Conclusie:

Hoewel er uit voedingsoogpunt geen bezwaar bestaat tegen verwerking van een klein percentage ongezuiverd destruktievet (zie versl. Landbk. Onderz. no. 65. 16-'59) in krachtvoer voor rundvee, moet dit vanwege de sterk nadelige invloed op de smaak toch worden ontraden. Gestoomd destruktievet geeft in vergelijking met ongezuiverd destruktievet een aanmerkelijke verbetering van de smaak. Toch is de smaak van een koek waarin gestoomd destruktievet is verwerkt slechter dan die van een koek samengesteld uit overigens dezelfde grondstoffen zonder vet. Op bepaalde bedrijven zal men moeilijkheden krijgen met de opname van een koek met gestoomd destruktievet.

Met deze proeven is nog niet aangetoond of geraffineerd destruktievet of zuiver consumptie-rundvet de smaak van het voeder nadelig beïnvloedt. Van zuiver rundvet verwachten wij geen nadelig effect op de smaak. Voor bovengenoemde doeleinden is zuiver rundvet echter thans te duur.

Ons werden de volgende prijzen van de verschillende vetkwaliteiten verstrekt. Wij geven deze geheel vrijblijvend. Destruktievet $\pm$ f 53,—. Gestoomd destruktievet $\pm$ f 57,—. Geraffineerd destruktievet $\pm$ f 65,—. Rundvet $\pm$ f 75,—. Hierbij moeten natuurlijk de extra kosten worden gerekend, die gemaakt moeten worden ter verwerking van het vet.

Ir R .v. d. Berg