

Evaluatie MINAS-regeling leveranciers diervoeders

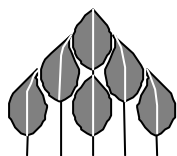
Kwaliteitsreeks nr. 70
Februari 2001

Evaluatie MINAS-regeling leveranciers diervoeders

Kwaliteitsreeks nr. 70
februari 2001

Productschap Diervoeder
Stadhoudersplantsoen 12
2517 JL DEN HAAG
telefoon 070 - 3708503

oplaag: 1250



Evaluatie MINAS-regeling leveranciers diervoeders

1999

1	Inleiding.....	3
2	Evaluatiepunten.....	5
3	Inventarisatie en evaluatie.....	7
3.1	Deelname van het aantal bedrijven	7
3.2	De uitvoering van de erkenningsregeling	7
3.3	Uitvoering van het toezicht op naleving	8
3.4	De naleving van de MINAS-voorwaarden.....	10
3.5	Samenwerking met derden	17
4	Conclusies en aanbevelingen	19
4.1	Conclusies.....	19
4.2	Aanbevelingen.....	20
	Bijlage 1a: Schematisch overzicht aanmelding MINAS.....	23
	Bijlage 1b: Schematisch overzicht beoordeling en erkenning MINAS	24
	Bijlage 2: Fermentatie en droge stofverliezen	25
	Bijlage 3: Rekenexercitie met betrekking tot fermentatie en droge stofverliezen	27

1 Inleiding

Algemeen

De diervoedersector is al een aantal jaren betrokken bij de registratie van aangevoerde mineralen op veehouderijbedrijven. Deze registratie wordt uitgevoerd om de totale aan- en afvoer van mineralen op een veehouderijbedrijf te berekenen.

Een heffingsplichtige veehouder kan deelnemen aan MINAS. Voorwaarde is daarbij onder meer dat hij voer afneemt van een MINAS-erkende voerleverancier. Het Bureau Heffingen te Assen is belast met de verwerking van de door de veehouder gedane mineralenaangifte. De MINAS-erkende diervoederleverancier heeft de verplichting om gegevens zodanig aan te leveren dat een vlotte verwerking mogelijk is.

In januari 1998 is de Verordening Vvr erkenningsregeling MINAS leveranciers diervoeders 1997, beter bekend als de MINAS-erkeningsregeling diervoederleveranciers, van kracht geworden. Deze verordening kan beschouwd worden als opvolger van de MiAR-regeling. De MINAS-erkeningsregeling voor diervoederleveranciers is opgesteld door het Productschap Diervoeder, die daartoe bevoegd is krachtens de Regeling diervoeders meststoffenwet van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij.

Het doel van de MINAS-erkeningsregeling is te waarborgen dat de door de diervoerleverancier verstrekte gegevens over de aanvoer van mineralen op een uniforme en transparante wijze tot stand komen, en correct en verifieerbaar zijn.

De MINAS-erkeningsregeling heeft als belangrijkste voorwaarden:

- registratie van de afgeleverde hoeveelheden mineralen (N en P) aan veehouderijbedrijven,
- verstrekking van deze gegevens aan de veehouders middels etikettering, voerleverantien en voerjaaroverzichten,
- verplichting tot bewaring van deze gegevens.

In de MINAS is een groot aantal soorten diervoeders opgenomen in tegenstelling tot de voorafgaande MiAR-regeling. Dit houdt in dat vrijwel elke diervoederleverancier te maken krijgt met klanten die deelnemen aan MINAS. Als gevolg hiervan hebben verreweg de meeste diervoederleveranciers (zowel producent als handelaar) van mengvoeders en enkelvoudige producten te maken met de MINAS-erkeningsregeling.

Mengvoederbedrijven hebben al een langjarige ervaring met mineralenregistratie ten behoeve van veehouders. Voor de producenten en handelaren van enkelvoudige (vochtrijke) voeders ligt dat anders. Deze sector is pas met de MINAS-regeling geconfronteerd. Het registreren van mineralenaanvoer ten behoeve van de veehouderijbedrijven is daarom in deze sector nog een betrekkelijk nieuwe activiteit.

Doel van deze evaluatie.

Al bij het vaststellen van de huidige regeling (eind 1997) is besloten na enige jaren een *evaluatie* uit te voeren. Het doel van deze evaluatie is om verschillende aspecten van de regeling te beoordelen op hun praktische uitvoerbaarheid en effectiviteit in het bereiken van het gestelde doel. Daarnaast is het de bedoeling om mogelijke knelpunten bij (groepen) bedrijven te signaleren en verbeterpunten vast te stellen.

Opbouw van de evaluatie

Deze notitie is onderverdeeld in een aantal hoofdstukken. In dit hoofdstuk (Hoofdstuk 1) wordt een schets gegeven van de plaats van de Verordening Vvr erkenningsregeling MINAS leveranciers diervoeders 1997 in het geheel van de MINAS-regeling voor de veehouderij, en wordt het doel van deze notitie weergegeven.

Hoofdstuk 2 geeft een opsomming van de evaluatiepunten. In Hoofdstuk 3 wordt vervolgens de eigenlijke evaluatie uitgevoerd. Per evaluatiepunt of onderdeel daarvan zijn eerst de beschikbare gegevens op een rijtje gezet, met direct aansluitend een beschouwing (evaluatie) daarvan.

Hoofdstuk 4 vermeldt tenslotte de conclusies. Verder zijn in dit hoofdstuk ook de verbeteracties geformuleerd. Aan deze notitie zijn verder enkele bijlagen toegevoegd.

Voor wie is deze notitie bedoeld

Deze notitie is geschreven voor het bestuur van het Productschap en de Commissie Kwaliteitsbeleid Diervoeders. Verder is de inhoud ook van belang voor de eigen interne organisaties van het Productschap Diervoeder en de Keuringsdienst Diervoedersector. Tot slot kunnen ook de bedrijven kennisnemen van deze notitie

2 Evaluatiepunten

De periode van evaluatie betreft met name het jaar 1999, hoewel ook hier en daar resultaten en ontwikkelingen uit 2000 zijn meegenomen. Het jaar 1998 was het eerste jaar waarin de MINAS-erkenningregeling diervoederleveranciers van kracht was en wordt beschouwd als een overgangs-/aanloopjaar, te meer daar de inhoud van de regeling pas erg laat (eind 1997) kon worden vastgesteld

De volgende evaluatiepunten kunnen worden onderscheiden

- deelname van diervoederbedrijven
- uitvoering van de erkenningregeling
- uitvoering toezicht
- naleving van de verschillende voorwaarden
- samenwerking met derden (AID, Bureau Heffingen)

Buiten het kader van deze evaluatie vallen:

- De wijze waarop de boer administreert en aangifte doet
- De rol die accountants of boekhoudkantoren kunnen spelen.

3 Inventarisatie en evaluatie

3.1 Deelname van het aantal bedrijven

Bij de overgang per 1 januari 1998 van de MiAR-regeling naar de MINAS-regeling deden reeds ruim 800 bedrijven direct mee. Het merendeel daarvan had ook reeds een MiAR-erkenning. Eind 1998 was het aantal geregistreerde deelnemers opgelopen tot ca. 1030, vnl. doordat fouragebedrijven deelnamen.

Ultimo 1999 was het aantal deelnemers teruggelopen tot 926. Dit kwam doordat in de loop van 1999 een 100-tal van de nieuw aangemelde bedrijven weer is uitgeschreven. Deze bedrijven reageerden niet op herhaalde verzoeken om aan te tonen dat het voerjaaroverzicht was goedgekeurd door het Bureau Heffingen te Assen.

Medio 2000 name ca. 970 bedrijven aan de MINAS-erkenningregeling deel. Het verloop in erkende bedrijven is momenteel niet meer erg groot. Opzeggingen vinden onder meer plaats als bedrijven stoppen met activiteiten.

Met het nu bereikte aantal deelnemende bedrijven is de maximale participatiegraad bereikt.

Evaluatie

Bij de start van Verordening Vvr erkenningsregeling MINAS leveranciers diervoeders 1997 in begin 1998 heeft een groot aantal nieuwe bedrijven zich aangemeld naast de bedrijven die reeds aan de MiAR-regeling deelnamen. De reden van de toename vanaf 1 januari 1998 is gelegen in het feit dat het aantal diersoorten dat onder MINAS is aangewezen, is uitgebreid. Met name rundvee is nu ook een aangewezen diersoort. Dit betekent dat bedrijven die uitsluitend rundveevoer produceren en/of verhandelen ook dienen deel te nemen aan de MINAS-erkenningregeling.

3.2 De uitvoering van de erkenningsregeling

In bijlage 1 is een schematisch overzicht weergegeven van de wijze waarop erkenningen worden verleend en hoe tijdens de erkenningsperiode toetsing en beoordeling plaatsvindt. De kern van de procedure is dat na aanmelding in eerste instantie voor een bepaalde periode een erkenning wordt verleend. Belangrijk is dat in deze periode goedkeuring verkregen wordt van het Bureau Heffingen te Assen voor de vorm en wijze waarop voerjaaroverzichten worden aangeleverd.

Na het verkrijgen van deze goedkeuring wordt de erkenningsperiode voor onbepaalde tijd verlengd. Periodiek vindt toetsing op naleving van de voorwaarden plaats door de Keuringsdienst Diervoedersector (KDD).

Het Productschap Diervoeder heeft bij de start van de erkenningsregeling (begin 1998) alle documentatie met betrekking tot de MINAS-erkenningregeling opgenomen Diervoederwetgeving in Nederland, deel 3: MINAS. Deelnemers, maar ook andere belangstellenden kunnen zich abonneren op dit deel, waardoor zij verzekerd zijn van actuele versies van belangrijke documenten. Er zijn inmiddels 489 abonnementen op dit deel afgesloten.

Tevens is in 1998 een folder verschenen met daarin uitleg over een aantal punten waarover veel vragen worden gesteld.

Evaluatie

Gesteld kan worden dat na enige opstartproblemen, waarin onder meer een juiste afstemming met het Bureau Heffingen verkregen diende te worden, deze erkenningsprocedure goed functioneert.

De informatie over de MINAS-erkenningsregeling is handzaam en overzichtelijk samengevat in enkele documenten in de bundel Diervoederwetgeving in Nederland deel 3. Het is wenselijk deze bundel te screenen op actualiteit.

De uitgebrachte folder met antwoorden op veel gestelde vragen voorzagt in een behoefte. Mogelijk bevat deze folder nu gedateerde informatie.

Er wordt met een zekere regelmaat nog steeds telefonische informatie ingewonnen door (aspirant) deelnemers aan de regeling. Hierbij worden vaak dezelfde vragen gesteld. Het verdient aanbeveling de informatievoorziening aan te passen, waarbij een Vraag-en-Antwoordlijst op Internet voor de hand ligt.

3.3 Uitvoering van het toezicht op naleving

3.3.1 Algemeen

De Keuringsdienst Diervoedersector houdt toezicht op de naleving van de MINAS-erkenningsregeling diervoederleveranciers. De controles op MINAS zijn voor een groot deel geïntegreerd in de zgn. Basiscontroles. Tijdens deze bezoeken wordt naast controle op MINAS-naleving ook nog controle op naleving van andere regelingen en verordeningen uitgevoerd. De controles vinden onaangekondigd en onregelmatig plaats.¹

Er wordt tijdens een controle steekproefsgewijs een aantal onderdelen geïnspecteerd. Tekortkomingen worden genoteerd en besproken met het bedrijf. Tekortkomingen worden geclassificeerd als een Opmerking (een incident, een slordigheid, een kleine onvolkomenheid) of een Afwijking (een ernstige tekortkoming, al dan niet met een structureel of repeterend karakter). *Sommige* Afwijkingen kunnen worden gemeld aan de secretaris van het Productschap Diervoeder, die het register van erkende bedrijven beheert, en kunnen tevens aan de AID worden gemeld voor verdere afhandeling.

De bevindingen, verkregen bij administratie controles, kunnen bevestigd worden door middel van monsteronderzoek. Zie hiervoor de hoofdstukken 3.4 en 3.5.

De KDD classificeert de tekortkomingen in 2 categorieën. De meeste tekortkomingen worden in eerste instantie als een Opmerking geclassificeerd. Bij onvoldoende of geen verbetering wordt hetzelfde feit bij het volgende bezoek als Afwijking geclassificeerd. Tekortkomingen die de doelstelling van MINAS ondergraven, worden eveneens (direct) als Afwijking geclassificeerd.

Bedrijven krijgen de gelegenheid om tekortkomingen te verbeteren. Hierover worden afspraken vastgelegd. Indien deze niet of onvoldoende worden nagekomen, volgt een melding aan de secretaris. Deze beslist over verdere vervolgacties.²

3.3.2 Aantal gecontroleerde bedrijven

In tabel 1 zijn enkele kengetallen met betrekking tot de MINAS-controle weergegeven. Allereerst is een overzicht van het aantal deelnemende bedrijven opgenomen, uitgesplitst naar de hoofdactiviteit. Tevens is daarbij aangegeven hoeveel bedrijven een controlebezoek hebben

¹ Daarnaast wordt de naleving van de MINAS-erkenningsregeling ook tijdens de aangekondigde GMP-audits getoetst, met name bij de handelaren in mengvoeders en enkelvoudige (vochtrijke) voeders. De resultaten daarvan zijn niet te kwantificeren en zijn ook niet meegenomen in deze evaluatie.

² Vanaf eind november 2000 worden *alle* Afwijkingen direct gemeld aan de secretaris. Deze beslist over vervolgacties. Deze wijziging in de meldingsprocedure moet gezien worden als een tussenoplossing in afwachting van aanscherping van de beoordelingsprocedure. Zie hiervoor bij de conclusies en aanbevelingen.

gehad, en hoeveel controles in totaal per soort bedrijf zijn uitgevoerd. Tot slot is het aantal bezoeken per gecontroleerd bedrijf aangegeven.

Tabel 1: Deelnemende MINAS-voerleveranciers, gecontroleerde bedrijven en uitgevoerde administratieve controles per bedrijfsoort (jaar 1999).

Soort bedrijf	Deelnemende bedrijven ³	Gecontroleerde bedrijven	Uitgevoerde controles	Gem. bezoek per gecontroleerd bedrijf
Productie (mengvoer, kalve r-melk)	200	146 (73%)	279	1.9
Handel (tussenhandel mengvoer)	550	145 (26%)	151	1.0
Foerage en enkelvoudige (vochtrijke) voeders, alsmede overige bedrijven ⁴	220	137 (62%)	157	1.1
Totaal	970	428 (44%)	587	1.4

Evaluatie

In haar planning voor 1999 had de KDD opgenomen dat alle deelnemende bedrijven minimaal 1x per jaar een MINAS-controle zouden krijgen. Uit dit overzicht blijkt dat 44% van *alle deelnemende bedrijven* minimaal één controlebezoek heeft gehad. Er zijn wel verschillen tussen de soorten bedrijven waar te nemen.

Driekwart van de deelnemende *mengvoederproductiebedrijven* is gecontroleerd op MINAS, gemiddeld bijna 2x per jaar. Dit is aanzienlijk meer dan gepland en wordt veroorzaakt doordat de MINAS-controle wordt uitgevoerd tijdens een zgn. Basiscontrole. Deze Basiscontroles kunnen meerdere malen per jaar plaatsvinden, waarbij MINAS 'automatisch' wordt meegenomen.

De MINAS-administratie bij grotere productie bedrijven (met meerdere vestigingen) is vaak geconcentreerd op één locatie. Controle op die locatie is dan heel efficiënt, controle op de nevenvestigingen is minder van belang of kan in feite niet worden uitgevoerd.

Verder is één kwart van de *handelaren in mengvoeders* (wederverkopers, dealers, tussenhandelaren) bezocht, en ca. tweederde van de *handelaren in of producenten van fourageproducten* (incl. vochtrijke voeders). Dit is aanzienlijk minder dan gepland.

In de diervoedersector zijn aan één mengvoederproducent soms meerdere tussenhandelaren (dealers) gekoppeld. Deze dealers hebben in het kader van de MINAS-erkenningsregeling allemaal weliswaar een eigen verantwoordelijkheid (zij zijn allemaal individueel deelnemer). Het eigenlijke werk in het kader van de MINAS-erkenning wordt echter grotendeels door de producent uitgevoerd en gebeurt dus voor alle dealers op dezelfde wijze. Daarom controleerde de KDD steekproefsgewijs enkele tussenhandelaren per mengvoederproducent.

Voor de gehele diervoedersector en ook voor de KDD stond 1999 voor een groot deel in het teken stond van crises (diermeel in herkauwvoerders, dioxine in vet, etc). Er is veel tijd gestoken in niet-reguliere controles, hetgeen ten koste ging van onder meer de basiscontrole (en daarmee ook ten koste van MINAS-controles).

³ Sommige bedrijven hebben meerdere activiteiten. De aantallen zijn zo nauwkeurig mogelijk geschat op basis van een indeling op hoofdactiviteit

⁴ Bij overige bedrijven moet met name gedacht worden aan grasdrogerijen en andere grondstoffenproducenten. Verder zijn ook loonwerkers en op- en overslagbedrijven geregistreerd. Al dit soort bedrijven neemt toch om een of andere reden deel aan de MINAS-erkenningsregeling. in totaal betreft de groep Overige bedrijven een 40-tal ondernemingen

Het bestuur heeft reeds in 1999 de noodzaak tot versterking van de KDD ten einde alle toezichtstaken naar behoren te kunnen uitvoeren heeft, onderkend. Dit heeft medio 2000 geleid tot het besluit tot uitbreiding van het aantal inspecteurs, hetgeen uiterlijk begin 2001 geëffectueerd dient te zijn.

3.4 De naleving van de MINAS-voorwaarden

3.4.1 Mate van tekortkomingen

In onderstaande tabellen zijn enkele algemene gegevens weergegeven met betrekking tot de tijdens de controles geconstateerde tekortkomingen. Aangegeven is bij welk percentage van de gecontroleerde bedrijven tekortkomingen zijn aangetroffen en het totaal aantal tekortkomingen, tevens uitgedrukt als percentage van het aantal uitgevoerde controles.

Tabel 2: Aantallen en percentages tekortkomingen per bedrijfsoort in 1999

Soort bedrijf	Gecontroleerde bedrijven met tekortkomingen	Aantal tekortkomingen ⁵
Productie (mengvoer, kalvermelk)	30 (21%)	44 (16%)
Handel (tussenhandel mengvoer)	34 (23%)	35 (23%)
Foerage en enkelvoudige (vochtrijke) voeders, alsmede overige bedrijven	39 (28%)	42 (26%)
Totaal	103 (24%)	121 (21%)

Het percentage tekortkomingen bij administratieve controles in 1999 (tabel 3) was 21%. In 1998 – het eerste jaar waarin kon worden deelgenomen aan de MINAS-erkenningsregeling – was dit 26%. Uit het verloop van het percentage tekortkomingen in de loop van 1999 is af te leiden dat het aantal controles waarbij tekortkomingen worden vastgesteld afneemt. Hierbij is het percentage tekortkomingen berekend als quotiënt van het aantal tekortkomingen en het aantal uitgevoerde controles.

Tabel 3: Percentage tekortkomingen per kwartaal, geconstateerd bij adm. controles (1999)

Kwartaal	99/1	99/2	99/3	99/4	99 totaal
	27	19	15	16	21

Evaluatie

Gemiddeld voldoet een kwart van de gecontroleerde bedrijven niet volledig aan alle voorwaarden uit de Verordening Vvr erkenningsregeling MINAS leveranciers diervoeders 1997. Per soort bedrijf is er wel enig verschil. Bij mengvoederproductiebedrijven wordt gemiddeld minder vaak een tekortkoming geconstateerd, bij handelaren in mengvoeders iets vaker en bij een bezoek aan een fouragebedrijf wordt het vaakst een tekortkoming vastgesteld. Hierbij wordt opgemerkt dat de laatstgenoemde bedrijfspgroepen nog relatief kort de mineralenregistratie ten behoeve van veehouderijbedrijven uitvoeren (zie ook Inleiding). De ervaring van het Productschap Diervoeder is dat bij introductie van een regeling in eerste instantie veel tekortkomingen worden geconstateerd. Na verloop van tijd daalt dit aantal.

De gegevens in tabel 3 duiden op een afname in geconstateerde tekortkomingen door het jaar heen. Steeds meer bedrijven voldoen volledig aan alle voorwaarden.

⁵ Het gaat hierbij om alle tekortkomingen die als Opmerking of Afwijking zijn geclassificeerd.

3.4.2 Aard van de tekortkomingen

3.4.2.1 Algemeen

De voorwaarden voor erkenning zijn geformuleerd in Verordening Vvr erkenningsregeling MINAS leveranciers diervoeders 1997. De belangrijkste voorwaarden zijn:

a) Etikettering/aanduidingen (artikel 4.1)

Het vermelden van enkele gegevens op het etiket, begeleidend document of afleveringsbewijs (vrachtbrief, factuur). Belangrijke gegevens zijn:

- het fosforgehalte in tienden g/kg dan wel honderdsten %
- het ruweiwitgehalte in g/kg dan wel tienden %.

Bovenstaande gegevens worden vermeld op productbasis. Bij voeders met meer dan 14% vocht worden de gehalten vermeld op droge stofbasis. Tevens wordt dan het vochtgehalte vermeld.

b) Verstrekken van voeroverzichten (artikel 4.2 t/m 4.4)

Het maken van en verstrekken aan de veehouder van

- voerleverantieoverzichten, en
- voerjaaroverzichten

Voerleverantie-overzichten worden 4x per jaar (na afloop van elk kwartaal) aan de veehouder verstrekt. Voerjaaroverzichten worden 1x per jaar (na afloop van het kalenderjaar) aan de veehouder verstrekt alsmede 1x per jaar elektronisch aan het Bureau Heffingen te Assen.

c) Onderbouwing van vermelde gehalten (artikel 5)

De belangrijkste voorwaarden zijn:

- de plicht tot vermelding van *werkelijke* gehalten
- de vermelde gehalten dienen aantoonbaar onderbouwd te worden
- een procedure waarin de totstandkoming van de vermelde gehalten is geregeld

d) Administratie (artikel 6)

De erkende diervoederleveranciers dienen een aantal zaken te administreren en minimaal 7 jaar te bewaren. Dit geldt in het bijzonder ook voor documentatie die ter onderbouwing van vermelde gehalten is gebruikt.

Tabel 4: Controlebevindingen administratieve controles

Onderdeel van de MINAS-regeling	Aantal tekortkomingen in 1999
etikettering (art. 4.1)	29 (24%)
Voeroverzichten (art. 4.2 t/m 4.4.)	26 (21%)
Onderbouwing (art. 5)	61 (50%)
Administratie (art. 6)	5 (5%)
Totaal	121 (100%)

Vorenstaande tabel bevat m.b.t. bovenstaande voorwaarden de inspectieresultaten. Een nadere beschrijving van de meest voorkomende tekortkomingen volgt hierna.

3.4.2.2 Etikettering

De belangrijkste tekortkomingen zijn:

- Het niet vermelden van de vereiste gehalten aan P (fosfor) en Re (ruw eiwit) op het etiket.
- Het vermelden van N (stikstof) en P₂O₅ (fosfaat) in plaats van P (fosfor) en Re (ruw eiwit)⁶ op het etiket.
- Het vermelden van onjuiste gegevens op het etiket.

Evaluatie

Stikstof en fosfaat dienen in het kader van de nationale mestwetgeving op de jaaroverzichten te staan. Op het etiket behoren daarentegen ruw eiwit en fosfor vermeld te worden, gebaseerd op de Europese diervoederwetgeving. Het niet vermelden van de vereiste gehalten komt niet structureel voor, maar het beperkt zich vaak tot enkele bijzondere voedermiddelen. Deze tekortkoming kan beschouwd worden als een slordigheid.

Oorzaken van het vermelden van onjuiste gegevens op het etiket zijn:

- Gegevens die beschikbaar zijn gesteld door de producent, of die zijn berekend of gebaseerd op tabellen, worden onjuist overgenomen. Daarbij worden ook reken- en kommafouten gemaakt.
- Gegevens worden niet goed overgezet van het ene softwareprogramma (optimalisatie) naar het andere (financiële c.q. MINAS-administratie en/of belabellingsprogramma).
- Gegevens worden onjuist afgerond of soms afgekapt (software of handmatig)

Het vermelden van onjuiste gegevens op het etiket betekent overigens niet altijd dat in de MINAS-administratie met onjuiste gegevens wordt gewerkt.

3.4.2.3 Voeroverzichten

De belangrijkste tekortkomingen zijn:

- Kwartaal- en voerjaaroverzichten zijn niet compleet.
- Kwartaaloverzichten worden niet of niet tijdig toegezonden aan de veehouder
- Idem, voor voerjaaroverzichten
- Voerjaaroverzichten worden niet tijdig naar het Bureau Heffingen te Assen gezonden.
- Voerjaaroverzichten worden niet elektronisch naar het Bureau Heffingen te Assen gezonden, maar op papier. Omdat hiervoor door het Productschap Diervoeder ontheffing is verleend kan dit in feite niet aangemerkt worden als een tekortkoming.

Evaluatie

Bij controles komt naar voren dat niet altijd alle leveringen vermeld staan op de MINAS-overzichten. Het gaat daarbij vaak om kleine producten (bv. specialiteiten). Soms heeft men een hele groep producten vergeten te vermelden.

Het niet tijdig toezenden van de vereiste overzichten heeft vaak te maken met het niet goed functioneren van de gebruikte software. Bedrijven zijn soms genoodzaakt gegevens van een lange periode alsnog in nieuwe softwareprogramma's in te voeren, waardoor vaak vertragingen ontstaan.

Een groot aantal bedrijven heeft bij het Productschap Diervoeder te kennen geen mogelijkheden te hebben voor elektronische aangifte. Daarop is door het Productschap Diervoeder in overleg met het Bureau Heffingen te Assen aan een aantal bedrijven ontheffing verleend van deze plicht. In totaal gaat het om ca. 20% van de erkende bedrijven.

Bureau Heffingen heeft aangegeven dat het verwerken van deze papieren overzichten relatief veel werk met zich meebrengt.

⁶ Tussen stikstof en Ruw eiwit zit per voedermiddel een vaste factor van 6,25. Tussen fosfor en fosfaat zit een vaste factor van 2,29

3.4.2.4 Onderbouwing van gehalten

Op dit punt zijn verreweg de meest tekortkomingen gescoord. Het gaat erom dat *werkelijke waarden* worden gebruikt in de MINAS-administratie. De belangrijkste tekortkomingen zijn:

- Het niet correct doorzetten van de berekende waarden naar de MINAS-administratie.
- De op het etiket vermelde gegevens komen niet overeen met de gegevens in de MINAS-overzichten.
- Er zijn verschillen tussen berekende en gebruikte waarden.
- Men gebruikt niet de correcte waarden.
- Men heeft geen correcte procedure, waarin de onderbouwing van de vermelde gehalten correct is beschreven, vastgelegd en/of in uitvoering.

Evaluatie

Het opnemen van de via het optimalisatieprogramma verkregen berekende waarden in de MINAS-administratie (veelal gekoppeld aan de financiële administratie) gebeurt lang niet altijd automatisch en zeker niet continu. Bedrijven doen dit periodiek (dagelijks, wekelijks, maandelijks; afhankelijk van het soort product) volgens een vaak vaste procedure. Het zgn. 'overzetten' gebeurt ook soms handmatig waardoor fouten kunnen insluipen. Het omgekeerde komt echter ook voor, nl dat men wel direct de juiste gegevens in de MINAS-administratie opneemt, maar labels pas later wijzigt.

Dit is vaak de oorzaak van verschillen tussen etiket en MINAS-overzicht. Mits de MINAS-administratie correct wordt bijgehouden, wordt minder zwaar getild aan onjuiste vermeldingen op het etiket

De wijze waarop softwareprogrammatuur haar berekeningen uitvoert is niet altijd even duidelijk te achterhalen. Er worden soms (kleine) verschillen geconstateerd bij naberekeningen. Dit komt mogelijk door afrondingen en/of afkappingen die in bepaalde rekenalgoritmes worden toegepast.

Met betrekking tot het gebruik van correcte waarden voor MINAS geldt dat

- regelmatig zgn. kommafouten worden geconstateerd. Deze worden gemaakt bij het overzetten van % naar g/kg;
- er gebruik gemaakt wordt van verouderde tabelwaarden; aanpassingen worden veel te weinig of te laat doorgevoerd. Het is van belang hierbij op te merken dat in de CVB-tabel met name van vochtrijke voeders relatief weinig gegevens zijn opgenomen. Deze gegevens zijn bovendien niet altijd actueel;
- er waarden van een ander voedermiddel gebruikt worden;
- N (stikstof) resp. P_2O_5 (fosfaat) verwisseld worden met P(fosfor) en Re (ruw eiwit);
- de matrix (van het optimalisatieprogramma) onvoldoende geactualiseerd wordt op basis van de CVB-tabel en/of eigen analyses en/of analyses van de toeleverancier;
- de informatie, die beschikbaar is gesteld door de producent, niet gebruikt wordt;
- van sommige producten geen waarden in de matrix opgenomen zijn.

Bedrijven dienen een procedure te hebben vastgelegd en geïmplementeerd waarmee de onderbouwing van de gebruikte gehalten is geregeld. Men kan daarbij kiezen uit meerdere mogelijkheden. Uitgangspunt daarbij is dat de werkelijke waarden zo goed mogelijk worden benaderd. Bij de controle wordt nagegaan of men deze procedure correct hanteert.

Een ander punt dat telkens weer discussie oproept is de frequentie waarmee onderzocht moet worden. De MINAS-erkenningsregeling geeft met de term 'werkelijke gehalten' geen duidelijkheid. De KDD streeft er naar dat gebruik gemaakt wordt van voortschrijdende gemiddelden, gebaseerd op aantallen die passen bij het product (variabiliteit, seizoen). Het ontbreekt aan concrete voorwaarden omtrent minimumfrequenties voor onderzoek.

3.4.2.5 Administratie

De belangrijkste tekortkomingen zijn:

- Door de producent verstrekte gegevens worden niet bewaard.
- De MINAS-administratie is onoverzichtelijk
- Traceerbaarheid van gehalten is niet mogelijk
- De vereiste bewaartermijn wordt niet in acht genomen.

Evaluatie

Om een goede controle te kunnen uitoefenen over een bepaalde periode is het noodzakelijk dat bedrijven gegevens bewaren. Als dit niet gebeurt, is bijv. de onderbouwing van gebruikte MINAS-waarden – die in een bepaalde achterliggende tijdsperiode zijn – gebruikt, niet meer aantoonbaar.

De KDD heeft 5 tekortkomingen aangetroffen in de MINAS-administratie van de bedrijven. Ten opzicht van andere onderdelen uit de MINAS-regeling is dit weinig.

3.4.3 Verificatie door monsteronderzoek

Tijdens de controles neemt de KDD monsters voor onderzoek op ruw eiwit en fosfor. Het doel van dit onderzoek is een verificatie van bevindingen van administratieve controles. In onderstaande zijn de resultaten van het jaar 1999 opgenomen.

Tabel 5: Resultaten monsteronderzoek 1999 (1)

Parameter	Mengvoeder		vochtrijk voeder'	
	Aantal monsters	aantal afwijkingen	aantal monsters	aantal afwijkingen
Ruw eiwit	423	20 (4.7%)	40	16 (40%)
Fosfor	412	15 (3.7%)	40	12 (30%)

Bij de beoordeling van de resultaten is uitgegaan van toleranties die daarvoor in de MINAS-erkenningsregeling zijn vastgesteld. Dit betekent dat als een gemeten gehalte (Re, P) meer afwijkt van het gedeclareerde gehalte dan is toegestaan (naar boven), dit als afwijkend is beoordeeld⁸. Voor de meest gangbare voeders geldt dat fosfor maximaal 0,9 g/kg mag afwijken en ruw eiwit maximaal 8% mag afwijken van de opgegeven waarde.

Tabel 6: Resultaten monsteronderzoek 1999 (2)

Parameter	Mengvoeder		vochtrijk voeder'	
	gemiddelde opgegeven waarde (g/kg)	gemiddelde gevonden waarde (g/kg)	gemiddelde opgegeven waarde (g/kg ds)	gemiddelde gevonden waarde (g/kg ds)
Ruw eiwit	176	175 (-0,6%)	174	204 (+17%)
Fosfor	5,19	5,25 (+1,2%)	5,10	6,55 (+28%)

Het ruw eiwit- en het fosforgehalte van droge mengvoeders wijken gemiddeld niet af van de labelwaarden. Er wordt gemiddeld meer ruw eiwit en fosfor gevonden in natte voeders dan wordt opgegeven.

Evaluatie

a) mengvoeders

De monsters zijn allemaal genomen bij producenten van diervoeders tijdens de reguliere basiscontroles. Het genomen aantal monsters komt overeen met dat wat in voorgaande jaren is genomen.

Het gemiddelde verschil tussen opgave en gevonden waarde is minimaal. Opgemerkt wordt hierbij dat bij individuele monsters het verschil soms wel groter kan zijn. Het aantal monsters waarin dit heeft geleid tot de beoordeling 'Afwijkend' staat in tabel 3.

Het beeld dat uit deze analyses uit 1999 wordt verkregen wijkt niet af van dat van voorgaande jaren. Opmerkelijk is wel dat vnl. rundveevoeders afwijken van de opgave. Mogelijk speelt het feit dat rundvee pas sinds 1998 als diersoort onder MINAS is aangewezen een rol. Varkens en pluimvee waren ook onder voorlopers van de MINAS-regeling reeds aangewezen diersoorten.

⁷ Vnl. bedoeld als inventarisatie. Zie ook bij Evaluatie, vochtrijke voeders, verderop in deze paragraaf.

⁸ zie de tolerantie zoals die is vastgelegd in de MINAS-erkenningsregeling

Daarnaast is mogelijk de variatie in P-gehalte in voedermiddelen voor rundveevoeders groter dan in voedermiddelen voor varkens- en pluimveevoeders.

b) vochtrijke voeders

Zoals reeds eerder is aangegeven (o.a. in de Inleiding) hebben veel bedrijven uit de sector van de natte bijproducten een relatief korte ervaring met het registreren van mineralenaanvoer ten behoeve van veehouderijbedrijven.

In de planning (werkplan 1999) had KDD opgenomen ca. 100 monsters te onderzoeken. Deze bemonstering was bedoeld als een inventarisatie van de verschillende (soorten) producten, waarvan sommige maar kort op de markt zijn. De bedoeling was tevens om ervaring op te doen met het bemonsteren van deze voeders. Er is een 40-tal monsters genomen, vnl. bij veehouders. Het was niet altijd mogelijk om een goed monster te nemen.

In het kader van deze evaluatie verdienen de vochtrijke voeders speciale aandacht. In bijlage 3 zijn de onderzoeksresultaten van een aantal monsters weergegeven. Hierbij komt naar voren dat bij diervoeders met meer dan 14% vocht (= de vochtrijke voeders) het verschil tussen het gevonden gehalte en het voor MINAS gedeclareerde gehalte vaak erg groot is. Dit geldt voor zowel ruw eiwit als fosfor. De vastgelegde toleranties worden zeer regelmatig overschreden.

Daarbij moeten de volgende opmerkingen worden gemaakt:

- De monsters zijn door de KDD genomen op de veehouderijbedrijven. Uit oogpunt van zorgvuldig bemonsteren is dit niet ideaal. Vaak is het lastig om een goed homogeen monster te nemen dat tevens representatief is voor de gehele geleverde partij.
- Van de meeste producten zijn een tot enkele monsters genomen. Het beeld is hierdoor statistisch gezien mogelijk niet geheel betrouwbaar. De cijfers geven echter wel duidelijk de algehele problematiek weer.
- Het is bekend dat in vochtrijke producten droge stofverliezen optreden⁹, waarover in bijlage 2 nader uitleg wordt gegeven. Door fermentatie loopt het droge stofgehalte terug. Het ruw eiwit- en fosforgehalte¹⁰ loopt echter niet terug bij fermentatie (alleen suikers worden afgebroken) waardoor per saldo het aandeel van deze componenten in de droge stof stijgt. Het ID-DLO te Lelystad heeft naar dit fenomeen onderzoek uitgevoerd, waarbij een (beperkt) aantal producten is onderzocht¹¹. Aangetoond is dat door fermentatie het ds-gehalte van producten daalt. Deze daling door fermentatie vindt vooral in de dagen direct na de productie plaats. Tussen producten maar ook binnen één product werden grote verschillen in ds-daling waargenomen (tot wel 40%).

Samenvattend geldt dat het tijdstip van bemonsteren van groot belang is.

De resultaten van dit inventariserend onderzoek in natte bijproducten zijn van dien aard dat actie ondernomen dient te worden. In bijlage 3 is een rekenexercitie uitgevoerd met behulp van de gegevens van een 17-tal producten. Het doel was om na te gaan of het uitdrukken van de gehalten op productbasis in plaats van op droge stofbasis zou leiden tot minder grote verschillen tussen de geanalyseerde en opgegeven gehalten. In theorie zou nl. door het uitdrukken en vergelijken van gehalten *op productbasis* de invloed van fermentatie (schijnbare

⁹ Dit zijn schijnbare droge stofverliezen, een gevolg van de wijze waarop de drogestofanalyse wordt uitgevoerd. Zie bijlage 2 en bijlage 3.

¹⁰ Het ruw eiwit- en het fosforgehalte worden geanalyseerd in het product, maar uitgedrukt als aandeel van de droge stof.

¹¹ Rapport ID-DLO no. 98.031 'Effect van bewaring en droge stofbepaling op de chemische samenstelling en op de mate van vervluchtiging van vluchtige bestanddelen in vochtrijke enkelvoudige diervoeders'.

droge stofverlies) geëlimineerd moeten zijn. De rekenexercitie laat echter zien dat deze theorie in de praktijk niet zonder meer opgaat. Andere factoren (de te bemonsteren partij, homogeniteit van het te bemonsteren product, bemonsteringswijze, plaats van bemonstering, enz.) verstoren nl. ook een goede vergelijking tussen gevonden en opgegeven waarden.

Het monsteronderzoek toont aan dat vochtrijke voeders vaak hogere gehalten aan fosfor en ruw eiwit blijken te bevatten dan door de leverancier wordt opgegeven. In dit verband is de problematiek van de bemonstering en de fermentatie hierboven al aangestipt. Het feit dat met lagere gehalten wordt gewerkt aan de aanvoerkant van de mineralenbalans is gunstig voor de veehouder. Deze heeft aan de afvoerkant (via dieren en mest) minder moeite te doen om de balans in evenwicht te krijgen. De uiteindelijke overschotshemming zal lager uitvallen of in het geheel niet worden opgelegd.

Het is echter niet acceptabel dat dergelijke afwijkende gehalten worden gevonden. Bij de aanbevelingen wordt hierop verder teruggekomen.

3.5 Samenwerking met derden

3.5.1 AID

In 1999 zijn door de KDD geen MINAS-dossiers aangemeld bij de AID of het Productschap Diervoeder. De prioriteit van controles en inspecties heeft zeer nadrukkelijk gelegen bij diermee en dioxine.

De tekortkomingen werden allemaal als Opmerkingen of Afwijkingen beoordeeld. Aangezien tijdig voldoende verbeteringen door bedrijven werden aangebracht, is er geen tekortkomingen als Melding geclassificeerd.

Er zijn overigens wel in het kader van enkele andere regelingen en verordeningen overtredingen gemeld aan de AID. De terugkoppeling en het overleg hierover verlopen goed.

3.5.2 Bureau Heffingen

Het Bureau Heffingen te Assen speelt in de erkenningsprocedure ook een rol. Eén van de voorwaarden voor erkenning is immers dat het bedrijf voerjaaroverzichten toestuurt aan de veehouder en aan het Bureau Heffingen. De vorm en inhoud van dit overzicht is gebonden aan een aantal regels. Tevens is gesteld dat dit overzicht in elektronische vorm wordt aangeboden. Het Bureau Heffingen stelt hieraan ook eisen vanwege een efficiënte verwerking van de aangeleverde bestanden.

Er zijn in het geheel van de erkenningsprocedure geen noemenswaardige problemen geweest. Wel heeft het Bureau Heffingen op een aantal punten verbeteringen voorgesteld, met name als het gaat om de informatie-uitwisseling met het Productschap.

De belangrijkste verbeterpunten zijn:

- Regelmatige toezending door PDV van een lijst met de (voorlopig) erkende diervoederleveranciers, van een lijst met NAW-mutaties, en van eventuele belangrijke correspondentie.
- Verbetering van bewaking van de bedrijven met een voorlopige erkenning.
- Vermindering van het aantal bedrijven dat een ontheffing heeft om voerjaaroverzichten op papier te mogen aanleveren.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

- De participatie aan de Verordening Vvr erkenningsregeling MINAS leveranciers diervoeders 1997 is met bijna 1000 deelnemende diervoederproducenten en -handelaren vrijwel maximaal.
- De informatievoorziening door een folder en een losbladige bundel met de regelingen over de MINAS-erkeningsregeling was bij aanvang goed. Opmerkelijk is dat slechts 1 op de 2 deelnemers geabonneerd is op de betreffende losbladige bundel.
- De uitvoering van de erkenningsprocedure verloopt zonder problemen.
- Er is een duidelijke controleplanning voor de MINAS-regeling. De KDD is er in 1999 niet in geslaagd de geplande bezoeken bij alle deelnemende bedrijven uit te voeren. Dit is het gevolg van capaciteitsgebrek in combinatie met onvoorziene omstandigheden (diermeel, dioxine) die veel extra controlewerk met zich meebrachten. Er is inmiddels voorzien in een structurele capaciteitsuitbreiding, dat vanaf 2001 geëffectueerd dient te zijn.
- Een groot aantal mengvoederproducenten is vaker gecontroleerd dan was gepland (door extra contoles voor diermeel), terwijl daarnaast andersoortige bedrijven (handelaren resp. leveranciers van enkelvoudige (vochtrijke) voeders) onvoldoende zijn gecontroleerd.
- Op 21 % van de gecontroleerde bedrijven zijn tekortkomingen geconstateerd, vooral met betrekking tot de onderbouwing van de gebruikte MINAS-waarden. Het ontbreekt vaak aan een deugdelijke onderbouwing van de op het etiket vermelde en in de MINAS-administratie gebruikte gehalten.
- Het percentage tekortkomingen is dalende. Toezicht blijft nodig om bedrijven op het goede spoor te houden en dient voor bepaalde bedrijven intensiever te worden.
- De tekortkomingen geconstateerd door de KDD, waren niet van dien aard dat melding aan AID of PDV noodzakelijk was. Bedrijven ondernamen direct afdoende verbeteringsacties.
- De etiketteringsvoorschriften zijn duidelijk, evenals de voorschriften voor het maken en aanleveren van voerleverantieoverzichten (per kwartaal) en voerjaaroverzichten.
- Het KDD-monsteronderzoek (resp. mengvoeders en enkelvoudige (vochtrijke) voeders) dat ter verificatie van administratieve controles wordt uitgevoerd, is niet evenwichtig verdeeld over de deelnemende bedrijven.
- Het monsteronderzoek bij (droge) mengvoeders laat zien dat opgegeven waarden en gevonden waarden gemiddeld goed overeenkomen.
- Bij het uitgevoerde inventariserende monsteronderzoek in vochtrijke voeders blijken de gehalten vaak af te wijken van de opgegeven gehalten. Bij het uitdrukken van de gehalten op productbasis (waarmee in theorie eventuele fermentatieverliezen geen invloed meer hebben op de vergelijkbaarheid tussen gevonden en opgegeven waarden) blijken het opgegeven en gevonden gehalte nog steeds vaak teveel af te wijken.
- De lagere gehalten waarmee de veehouder rekent in zijn MINAS-administratie, betekenen dat hij de mineralenbalans eenvoudiger kloppend kan krijgen. De uiteindelijke overschothelling zal hierdoor lager uitvallen of in het geheel niet worden opgelegd.
- Het aantal bedrijven met een ontheffing voor de elektronisch aanlevering van voerjaaroverzichten door de bedrijven aan het Bureau Heffingen is gedaald tot 20%.
- De CVB-tabel bevat relatief weinig gegevens over vochtrijke voedermiddelen. Deze gegevens zijn bovendien niet altijd actueel.

4.2 Aanbevelingen

Voor het Productschap Diervoeder		Te realiseren
1	Actualisatie van de informatievoorziening over de MINAS-erkenningsregeling, met name de <ul style="list-style-type: none">• Diervoederwetgeving deel 3 actualiseren• Opstellen van een vraag- en antwoordlijst.	April 2001
2	Streven naar een 100% aanlevering van voerjaaroverzichten door de bedrijven aan het Bureau Heffingen langs de elektronische weg. Met bedrijven die nog niet in staat zijn dit te realiseren de afspraak maken dat bij de eerste volgende aanpassing van de software de mogelijkheid tot elektronische aanleveren ingebouwd wordt.	In voorjaar 2001 melden aan bedrijven. Afgerond uiterlijk 2003.
3	Opstellen van richtlijnen voor de procedure t.b.v. het vaststellen van de te declareren gehalten fosfor en ruw eiwit op basis van het principe van werkelijke gehalten.	Maart 2001
4	Opstellen van eenduidige richtlijnen voor deelnemende bedrijven over plaats, wijze en frequentie van bemonstering en analyse van af te leveren partijen enkelvoudige voedermiddelen	Maart 2001
5	Verhogen van de robuustheid van de fosfor- en eiwitgegevens van vochtrijke voedermiddelen in de CVB-tabel, eventueel door een verplichting tot melding van resultaten van bedrijfseigen monstersonderzoek	Juli 2001
6	Herhalen van de evaluatie van de MINAS-erkenningsregeling	2002
Voor de KDD		Te realiseren
7	De planning van administratieve controles volledig realiseren. Daarbij de frequentie bij mengvoederbedrijven verlagen en bij de fouragebedrijven en handelaren in enkelvoudige (vochtrijke) voedermiddelen sterk verhogen	Per direct
8	Het monsternamprogramma voor een deel (40%) toespitsen op bedrijven waarbij knelpunten zijn gesignaleerd	Per direct
9	<i>Onverwijld</i> melden van <i>alle</i> Afwijkingen aan de secretaris van het Productschap Diervoeder	Is reeds ge-effectueerd
10	Het opstellen en hanteren van duidelijke beoordelingscriteria voor classificatie van tekortkomingen die in het kader van MINAS worden geconstateerd	april 2001

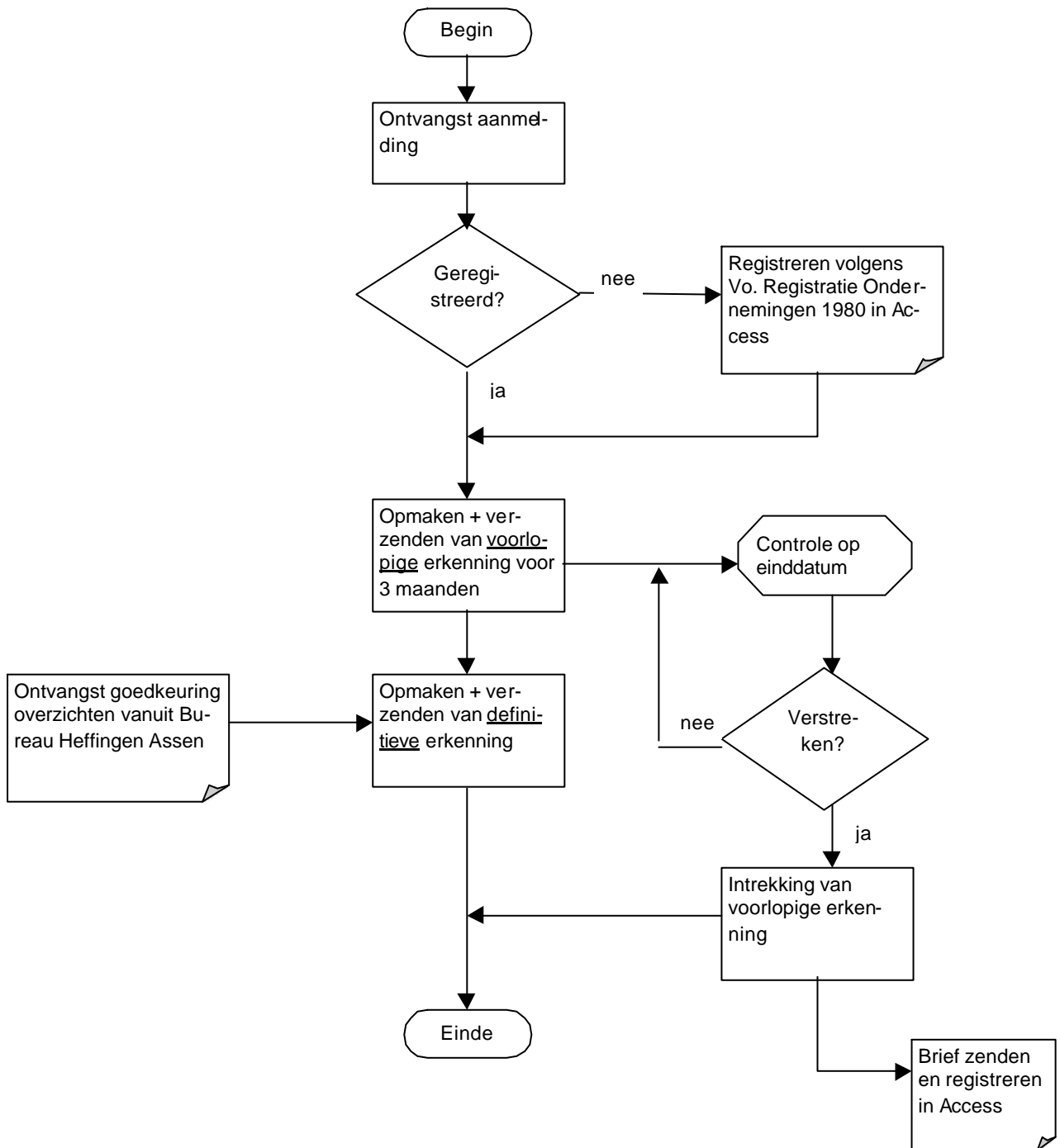
- 11 Vastleggen van een duidelijke procedure voor de bemonstering van vochtrijke voeders, waarin onder meer geregeld is tijdstip van bemonstering April 2001
- Plaats van bemonstering
 - Homogeniteit van te onderzoeken product
 - Minimale hoeveelheid monster
 - Minimale partijgrootte
 - Bewaringscondities

Voor de bedrijven

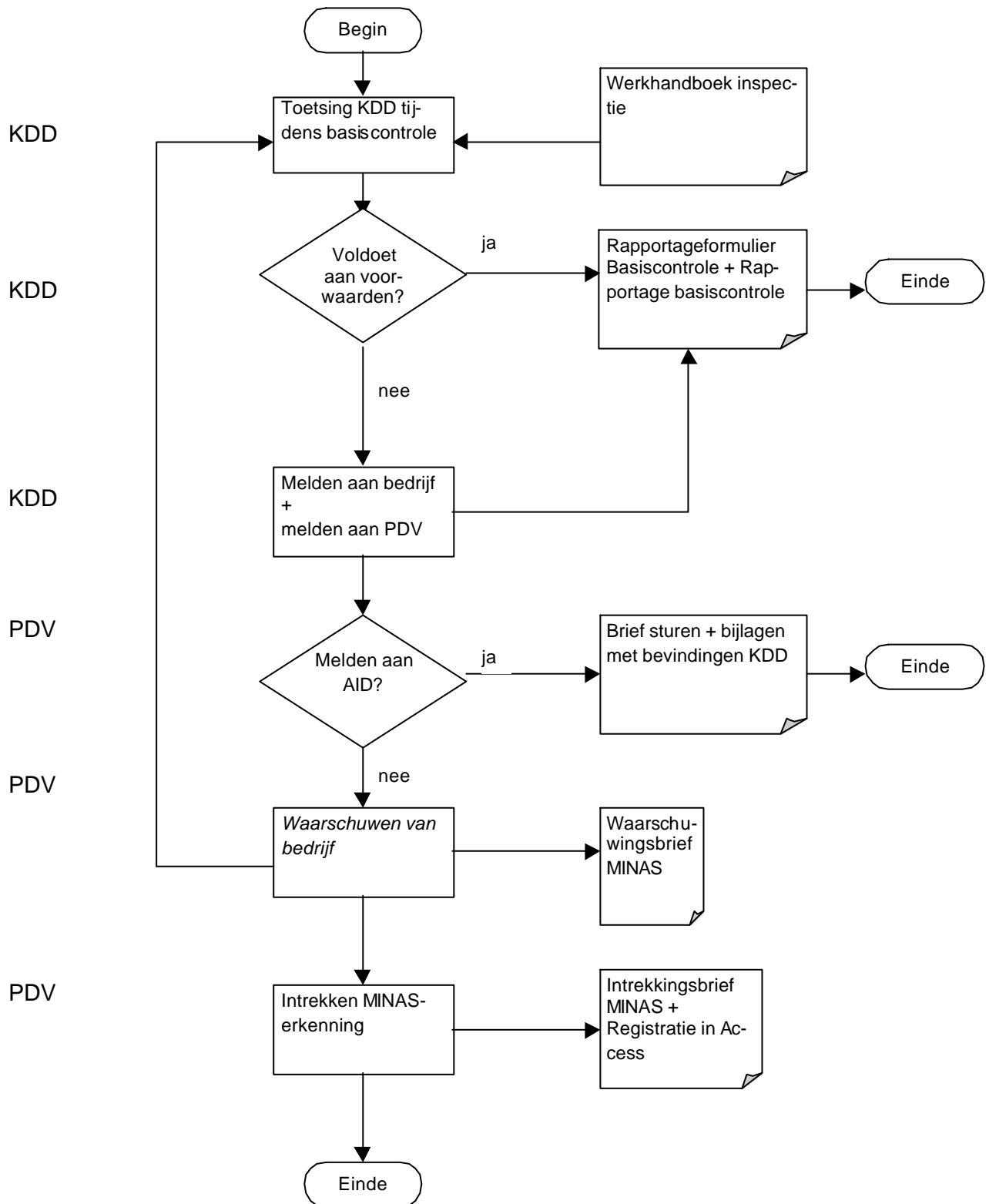
Te realiseren

- 12 Implementeren van de vastgestelde nieuwe richtlijnen voor de procedure t.b.v. het vaststellen van de te declareren gehalten fosfor en ruw eiwit op basis van het principe van werkelijke gehalten. (in aansluiting op nr. 3) April 2001
- 13 Intensiveren van monsteronderzoek in (vochtrijke) enkelvoudige voeders ter onderbouwing van de gehanteerde MINAS-waarden April 2001
- 14 Implementeren van de opgestelde eenduidige richtlijnen voor bemonstering en analyse (plaats, wijze en frequentie) van af te leveren partijen enkelvoudige voedermiddelen (in aansluiting aan nr.4) April 2001
- 15 Komen tot een aanlevering van de vereiste gegevens aan het Bureau Heffingen langs elektronische weg Uiterlijk 2003

Bijlage 1a: Schematisch overzicht aanmelding MINAS



Bijlage 1b: Schematisch overzicht beoordeling en erkenning MINAS



Bijlage 2: Fermentatie en droge stofverliezen

Fermentatie is de ontleding (omzetting) van koolhydraten in verschillende organische zuren en alcohol. Hiervoor zijn micro-organismen verantwoordelijk, die de vrijkomende energie gebruiken voor groei en voortplanting.

Een reeds lang bestaande toepassing van fermentatie is het conserveren van levensmiddelen. Dit principe wordt voor de meest uiteenlopende producten gebruikt; van yoghurt tot salami, en van bier tot wijn.

Een hele bekende vorm van fermentatie is de melkzuurfermentatie, waarbij melkzuurbacteriën koolhydraten als nutriënt gebruiken en deze omzetten in organische zuren als melkzuur, maar ook mierenzuur, azijnzuur, propionzuur en boterzuur. Daarnaast ontstaan alcohol (ethanol) en CO₂.

Belangrijk is verder om vast te stellen dat het droge stofverlies niet betekent dat ook energie verloren gaat. De meeste energie uit de ontstane organische zuren en de alcohol is door het dier nog goed te benutten.

Een rekenvoorbeeld

De verschillende fracties van een vochtrijk voedermiddel worden uitgedrukt als hun aandeel (in % of grammen) van de drogestof fractie. Deze stellen we op 100%. We stellen verder dat het aandeel ruw eiwit in deze fractie 20% is en het aandeel fosfor 3%

Als door fermentatie 10% van de suikers wordt omgezet in vluchtige organische zuren, daalt de droge stoffractie tot 90%. Het aandeel ruw eiwit en fosfor in deze droge stoffractie stijgt dan navenant met een factor $100/90 = 1.1$

Schematische weergave

Droge stoffracties voor fermentatie

ruw eiwit	20%
ruw vet	10
ruw as	10%
waaronder P	3%
ruwe celstof	20%
overige koolhydraten	40%

totaal droge stoffractie wordt gesteld op 100%

Droge stoffracties na fermentatie waarbij 10% van de koolhydraten is gefermenteerd

22,2%
11.1%
11,1%
3.3%
22,2%
33.4%

totaal droge stoffractie wordt gesteld op 100%

10% is gefermenteerd

Samenvattend: Als door fermentatie een deel van de suikers uit de droge stof verloren gaan, stijgt navenant het aandeel van de andere fracties van in de droge stof

Bijlage 3: Rekenexercitie met betrekking tot fermentatie en droge stofverliezen

Zie voor een nadere toelichting paragraaf 3.4.3 bij b) vochtrijke voeders!

A) Ruw Eiwit (stikstof)

product	KDD ¹²	leverancier ¹³	¹⁴	KDD ¹⁵	KDD ¹⁶	Lev. ¹⁷	Lev ¹⁸	¹⁹	²⁰
	ds-gehalte	ds-gehalte	ds verschil (in %)	re g/kg ds	re g/kg prod	re g/kg ds	re g/kg prod	verschil (in g)	verschil (%)
1	253	550	-54,00	64	16,2	10	5,5	10,7	194
2	156	230	-32,17	217	33,9	230	52,9	-19,0	-36
3	320	375	-14,67	67	21,4	82	30,8	-9,3	-30
4	224	260	-13,85	167	37,4	212	55,1	-17,7	-32
5	31	35,5	-12,68	158	4,9	147	5,2	-0,3	-6
6	125	141	-11,35	128	16,0	134	18,9	-2,9	-15
7	62	69	-10,14	165	10,2	156	10,8	-0,5	-5
8	190	210	-9,52	253	48,1	210	44,1	4,0	9
9	277	300	-7,67	106	29,4	80	24,0	5,4	22
10	39	40	-2,50	208	8,1	193	7,7	0,4	5
11	34	34	0,00	261	8,9	214	7,3	1,6	22
12	272	272	0,00	88	23,9	80	21,8	2,2	10
13	225	220	2,27	129	29,0	119	26,2	2,8	11
14	82	75	9,33	102	8,4	100	7,5	0,9	12
15	69	63	9,52	100	6,9	75	4,7	2,2	46
16	121	110	10,00	587	71,0	500	55,0	16,0	29
17	65	58	12,07	185	12,0	152	8,8	3,2	36

¹² Droge stofgehalte, bepaald in het door de KDD genomen monster

¹³ Droge stofgehalte, opgegeven door de leverancier

¹⁴ Verschil in droge stof (in %) tussen de waarde, die in het KDD-monster bepaald is, en de opgave van leverancier

¹⁵ Ruw eiwitgehalte, bepaald in het door de KDD genomen monster (uitgedrukt als aandeel van de droge stof)

¹⁶ Ruw eiwitgehalte, bepaald in het door de KDD genomen monster (uitgedrukt als aandeel van het product)

¹⁷ Ruw eiwitgehalte, opgegeven door de leverancier (uitgedrukt als aandeel van de droge stof)

¹⁸ Ruw eiwitgehalte, opgegeven door de leverancier (uitgedrukt als aandeel van het product)

¹⁹ Verschil in ruw eiwitgehalte (in grammen, uitgedrukt op productbasis) tussen de waarde, die in het KDD-monster bepaald is, en de opgave van leverancier

²⁰ Verschil in ruw eiwitgehalte (in %, uitgedrukt op productbasis) tussen de waarde, die in het KDD-monster bepaald is, en de opgave van leverancier

B) Fosfor (fosfaat)

	KDD ¹²	leverancier ¹³	¹⁴	KDD ¹⁵	KDD ¹⁶	Lev. ¹⁷	Lev ¹⁸	¹⁹	²⁰
product	ds-gehalte	ds-gehalte	ds verschil (in %)	P g/kg ds	P g/kg prod	P g/kg ds	P g/kg prod	verschil (in g)	verschil (%)
1	253	550	-54,00	1,60	0,40	0,30	0,17	0,24	145
2	156	230	-32,17	7,70	1,20	6,60	1,52	-0,32	-21
3	320	375	-14,67	3,40	1,09	2,80	1,05	0,04	4
4	224	260	-13,85	0,60	0,13	2,70	0,70	-0,57	-81
5	31	35,5	-12,68	7,40	0,23	6,90	0,24	-0,02	-6
6	125	141	-11,35	2,90	0,36	2,90	0,41	-0,05	-11
7	62	69	-10,14	9,00	0,56	6,60	0,46	0,10	23
8	190	210	-9,52	6,80	1,29	6,00	1,26	0,03	3
9	277	300	-7,67	4,00	1,11	2,50	0,75	0,36	48
10	39	40	-2,50	8,10	0,32	6,90	0,28	0,04	14
11	272	272	0,00	3,40	0,92	2,50	0,68	0,24	36
12	34	34	0,00	10,90	0,37	2,90	0,10	0,27	277
13	225	220	2,27	3,70	0,83	2,80	0,62	0,22	35
14	82	75	9,33	2,80	0,23	2,50	0,19	0,04	22
15	69	63	9,52	12,60	0,87	12,20	0,77	0,10	13
16	121	110	10,00	14,00	1,69	14,00	1,54	0,15	10
17	65	58	12,07	4,80	0,31	4,70	0,27	0,04	14

¹²tm ²⁰ Zie voor een verklaring van de kolommen de vorige bladzijde. In deze tabel B gaat het uiteraard om Fosfor.